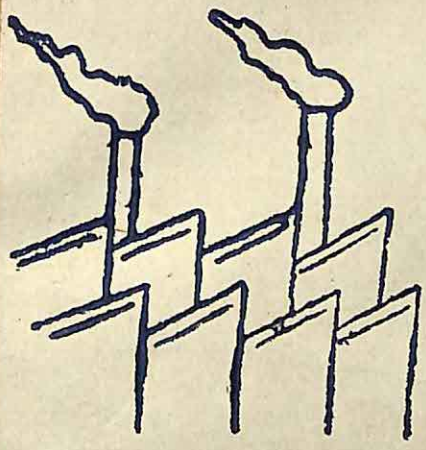
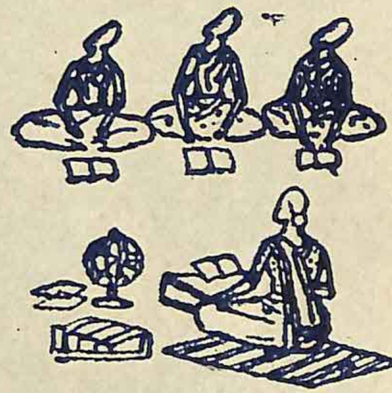
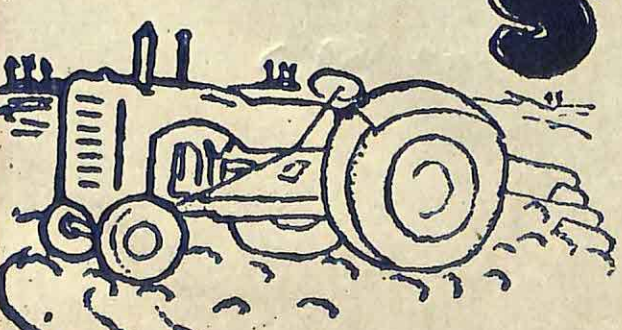
1974

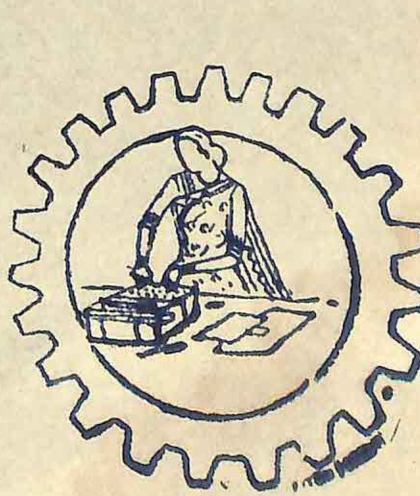
March '74 & June '74



TEACHERS' QUARTERLY







Vol. XII. No. 2

March, 1974

Accno-16910

CONTENTS

Articles

Teachers' Quarterly

Vol. XII :: No. 2

Editors : **Dr. Kalyani Pramanik**
Sm. Krishna Dutta

ADVISORY COMMITTEE

1.	Sm. Anupama Bose	... Deputy Director, Women's Education
2.	Sm. Ela Dutta	... D. I. Calcutta
3.	Sm. Lila Patranabis	... D. I. 24-Parganas
4.	Dr. D. Mohanta	... Principal David Hare Training College
5.	Sm. Shanti Banerjee	... Headmistress, Govt. Multipurpose Girls' School
6.	Sm. Hemaprava Sen	... " Sakhawat Girls' School
7.	Sm. Bina Bose	... " Bethune Girls' School
8.	Sm. Malina Guha	... " Taki Govt. Spons. Girls' School
9.	Sm. Anima Mukherjee	... " Baghbazar Govt. Girls' School
10.	Sm. Gita Ghosh	... " Kamala Girls' School
11.	Sm. Roma Gupta	... " Jodhpur Girls' School
12.	Sm. Lila Dey	... Inspector of Physical Education & Youth Welfare (women) W. B.
13.	Sm. Nibha Das Gupta	... Headmistress, Chetla Girls' School
14.	Sm. Sanjukta Mitra	" Lake School for Girls'
15.	Dr. Kalyani Pramanik	... Hony. Director & Principal of the Institute of Education for Women
16.	Sm. Krishna Dutta	... Co-ordinator, Department of Extension Services

DEPARTMENT OF EXTENSION SESVICE
INSTITUTE OF EDUCATION FOR WOMEN
20B, Judges Court Road
Calcutta-700027

Three Levels of Experimentation by School Teachers

In general, the teacher community at the school stage is neither oriented in research nor interested in experimentation. Research for them is something very great, something beyond them. There is need to eliminate such fears. In fact, they consider teaching as their sole responsibility. But in order to make his teaching more effective and interesting, the teacher has to think of innovations and new ways of solving his classroom problems. He is not merely an information giver but a helper and a consultant of his pupils. He is also an innovator of new ideas and practices.

School teachers have some ideas of their own problems. They also do some thinking about their problems. However, they have difficulty in giving shape to their ideas in terms of a well defined problem. Not only they experience major difficulty in defining the problem in operational terms, but also in deciding the strategy of research, statistical treatment of data and drawing up of valid conclusions. This does not mean that teachers need training in research methodology. What is more important is that the teacher should understand the need to systematically practice an idea or test an idea in a manner that can be appreciated. Any systematic and objective approach to a problem with minimum limitations of design and strategy should be interpreted as research or experimentation by the teacher. It will be erroneous to expect secondary school teachers to do any sophisticated investigation. They need to know the process by which they can study their problems scientifically in order to guide correct action and evaluate their decisions.

All teachers face problems of various types and complexity relating to teaching-learning process. They need to solve the problems that affect instructional problems in the class. Therefore teachers main concern has to be 'applied research'. They need to know how to analyse their problems scientifically and take well planned action to solve them.

In fact, many teachers attempt to do something about the problems that arise in everyday teaching. Thus they are searching for workable solutions. A teacher who is confronted with a problem, thinks of a number of ideas to get over it. He gets an idea, formulates a tentative solution, tries his line of action, develops certain materials and tools needed and commits himself in the execution of his action. He tries out the efficacy of his actions within the normal classroom conditions. He may change his action, refine it or abandon the same altogether depending upon the effect gleaned by him. This kind of process has been termed as 'Action Research' and is the first level of experimentation in which all teachers can be interested.

Action Research

Dr. M. Corey, put forward the idea of action research to improve school practices. According to him "The process by which practitioners attempt to study their problems scientifically in order to guide, correct, and evaluate their decisions and actions is called action research". Action research is a *continuous process* which includes the trying out of a line of action, recording and evaluating results, changing the approach or trying out alternative line of action if the desired results are not accomplished. As such it is a *flexible process* depending upon the need and conditions.

For illustration, a teacher finds that most of his pupils are weak in comprehension. He feels concerned and perceives this as a problem. He tries to think about various probable reasons or causes of poor comprehension. He conjectures that this may be due to either one or more of the following abilities which have not been properly developed in children.

(a) ability to understand vocabulary and concepts.

(b) ability to follow the organisation of a passage.

(c) ability to draw inferences for the passage.

(d) ability to know the central idea of the passage.

He tentatively decides that if he uses a particular approach and emphasises development of one or more of the above listed abilities, the comprehension will improve. He prepares a line of action for his teaching. He decides about how he modifies his teaching, and how he observes pupils' reactions. The relevant data thus collected and recorded, he concludes that a particular approach of teaching is more effective for developing better comprehension. He tries to make it a usual practice. But his task of action research still continues. He comes across another problem and thinks or plans a new alternative approach or action for solving the problem.

Experimental Research

The next level of experimentation by teachers involves finding out the functional relationships among phenomena under controlled conditions. The aim is to study the cause and effect relationships between two phenomena or factors. A teacher may conduct an experiment to find out whether by using a new method he can improve the performance of pupils in a particular subject. Similarly, a teacher may be interested in knowing the effect of demonstration method on pupils achievement in science. There can be several problems which can be studied under controlled conditions. This type of experimentation is known as 'Experimental Research'. One has to control all relevant factors except the one under investigations. This factor is called an experimental variable or an independent variable. The other variables on which the

effect of independent variables is studied are known as dependent variables. Although in educational research there are many independent variables, there is only one ultimate dependent variable, that is learning. It is very necessary for the experimenter to make sure that while trying to study a particular variable other variables which can otherwise effect the results are controlled as far as possible. However, in case of experimentation in education the subjects are human beings and as such it is very difficult to control all the variables. But it does not mean that we should not try to control variables according to the need and requirements of an experiment.

For illustration, a teacher may be interested in knowing the effect of team teaching on pupils' achievement. This kind of a problem can be studied through experimental research. In such cases, a—teacher will have to take two equated groups —one experimental and the other controlled. The experimental group will be taught by team approach and the other group by the usual method by keeping other variables constant as far as possible. By comparing the achievement of the pupils in the two groups, the effectiveness of the team teaching can be determined.

While conducting experimental research, teachers should keep in view the following points. Firstly, the experiment should be based on the needs and problems of the instructional programme of the school. Secondly, the results of an experiment conducted on a group under certain conditions can not be applied to other groups unless the experimental group is representative of a large population. This is generally not possible for a teacher. Thirdly, the results should not be over generalised. Universticted generalisation is not possible unless the experiment has been replicated under varying situations and the results are found consistent throughout. Fourthly, the results should be interpreted with utmost caution because it is difficult to control so many variables particularly when human beings are the subjects. A controlled experiment in real sense as can be done in case of physical sciences, is not possible in social sciences. As such, it is difficult to attribute the effectiveness of teaching —learning strictly to a single factor. Fifthly, the teacher should not reflect his personal bias or prejudice for a particular method or factor during experimentation. Lastly, the experiment should be conducted under normal conditions of schools. Sometimes artificial situations are created for the sake of experimentation. The result is that the findings of an experiment can not be implemented in real school situation.

Developmental Research

There is yet another level of experimentation. A teacher or a school as a whole may take up purposeful activity or a programme designed in a systematic way for achieving certain well defined and tangible objectives. In such projects the emphasis is on the development of certain skills and habits and improvement of teaching learning process. In conducting this kind of research, the teacher already knows

the element or the variable which is helpful in developing certain characteristics, skills or habits. The teacher systematically plans and creates structured situation to cause the required development.

For illustration, a teacher may find that some of his students are not interested in studies. They waste their time on undesirable activities. They hardly visit library and consult books. Probably they lack reading habits and do not have interest in acquiring new knowledge. The teacher feels that there is a need for developing effective reading habits among students. This he perceives as a problem for experimentation. The teacher need not plan an action research or an experimental research to find out the causes and conditions for lack of interest. If some research work has already been done in the area, there is no need to spend time and energy in knowing the variables or factors which are generally responsible of pupils' interests in reading or the factors which are helpful in developing proper reading habits. The teacher should try to ascertain and study the factors and techniques that contribute to the development of proper reading habits. He should then create conditions to cause development of reading habits in his pupils. When the teacher feels that the required development has taken place, he plans to evaluate the pupils growth in these particular skills and habits. He also tries to know how far the objectives of his developmental project have been accomplished. Examples of such developmental nature as can be conducted by teachers can be multiplied.

Hierarchy of Experimentation

One may find that the above stated three levels of experimentation are not absolutely independent of each other. There is a hierarchical relationship among the three levels of research projects. Action research involves the preliminary trying out on a small scale of an idea or a hypothesis through appropriate and planned action. The plan of action is executed under normal classroom conditions. The efficacy of the idea thus tried out may be tested further through controlled experimentation. The experimentally tested idea may then be implemented in the school through an organised developmental programme. If found valid at this stage the idea can be widely institutionalised under the broader concept of developmental research. Precisely, there is something like hierarchical levels of experimentation—action research leading to experimental and experimental in turn leading to developmental. The three are vertically integrated.

However, some degree of differentiation in the three levels of experimentation exists. In action research, a teacher has not to wait for months to see the results of his approach or action as it normally happens in case of experimental projects. The results of an action research can be seen immediately while teaching a lesson or after a short interval of time. The action research is a more flexible process of classroom experimentation than experimental research. In this the teacher has to work

under controlled conditions, as such he has no scope to change his method or process during the period of experimentation.

In action research the teacher has neither to create some artificial conditions nor to disturb the normal class routine which very often happens in case of an experimental project. In fact, action research and development research both aim at improvement of school practices through planned action. Both supplement each other. The experimental research, on the other hand, emphasises the improvement of school practices through the study of causal relationships among various factors. The results of experimental research can be implemented through developmental projects.

The School As A Social System

The aims of education are said to be socialization, transmission of skills and knowledge, preparation for adult roles and responsibilities—these in turn involve role perception and identity formation, individuation and development of initiative. The term "socialization" indicate the process of the internalization of norms and values relevant to a given social system, so that role performance can be anticipated and ensured.

Interaction amongst the members of a society hinges on the adequate internalization of norms and values by its members. Through socialization, the new generation can become efficient role-incumbents. Obviously this can be attained in various ways, formal and informal. The formal method of socialization is education.

The school plays a very important role in the formal socialization of the child and the adolescent. The school not only offers instruction, but it also gradually but surely, weans the children and the adolescents away from the protected life in the family. Children and adolescents are exposed to nonfamilial influences and environments. The school is an agency through which individual personalities are trained to

be motivationally and technically adequate to the performance of adult roles. The school provides training for, and experience of a wider social existence. Of course, the school reflects the hierarchy based on generation. But, there is also a great facility for missing and growing up with those of a similar age group. Thus, egalitarians relationships are also well nurtured and developed in a school. The teacher on the other hand represents the adult status. Therefore, training for, and experience of living and working with adults who are more or less strangers is also offered by a school. There is, no denying the fact that children and adolescents carry a backlog of their socio-economic status and position to the school. But efforts are made in the school to reduce any handicaps of socio-economic status of the students, in terms of their family, class, caste, etc.

In the school, great emphasis is placed on achievement. Achievement can be of different types in scholastic and academic work, in extra curricular activities, in qualities of leaderships etc. The school has its own system of hierarchy which is largely based on achievement and performance, rather than on ascription and quality. Thus, the school tends to emphasise universalism as against particularism. The school is a prototype of the external world where each person would be judged on his own merits. The subjective element is reduced to its minimum. The school opens out avenues for further career and advancement, primarily in terms or achievement. Thus, the performance in the school would largely decide whether or not a student would go for higher education, such as college and university education. Naturally, placement in occupation and social position would also depend a great deal on performance in the school. Comradeship and colleagueship amongst equals is also largely developed in the school.

From the structural point of view the school is a formal agency of socialization, training and instruction. It has its own structure.

The school may be governed by the State department of education or a private management body, which may be religious or denominational. At the top of the hierarchy in the school is the headmaster or the principal or the superintendent. Then there are teachers in charge of various classes and also special teachers to teach certain subjects like mathematics, science, English, Social Studies, etc., as well as teachers who are put in charge of extra curricular or co-curricular activities. There may also be some administrative officials like head clerks, clerks, typists etc. depending on the nature of the school. The local community may be represented by selected representatives who would be included in the governing body of the school. In other cases, the missionaries may be in charge of the school and would be members of the governing bodies of the school.

From the functional point of view, the school as a social system has a

double focus, (i) socialization and (ii) adaptive primacy. The school helps pupils to internalise both the commitments and capacities for successful performances or their future adult roles, and secondly to allocate these human resources within the role structure of the adult society. The inculcation or relevant motivation and training of capacities is the main task, functionally speaking of the school. There is a great emphasis on commitment to the implementation of the broad values of society and commitment to the performance of a specific type of role within the structure of the society. Thus, there is a great deal of emphasis on being a good, solid citizen, whatever might be the occupational status attained by a person. From the point of view of society, the school is an agency of man-power allocation. It is in terms of one's educational training and attainments that one comes to occupy status in the occupational sphere.

Therefore, from the point of view of performance of adult roles the school as a social system Plays a very important role in so far as it enables the incumbents to play the roles with the required degree of efficiency. It is in terms of the degrees of efficiency with which adult roles are performed that a system of stratification is worked out. Therefore, the school has implications for maintenance of the existing system of stratification, particularly with reference to achieving status. In this sense, the school can also be an agency for promoting social mobility. It is from this point of view that the values of social justice, equality, etc. may be implemented. Of course, this presupposes the availability of facilities for educational advancement, irrespective of the socio-economic background. The school is the first socializing agency in the child's experience which institutionalizes a differentiation of status on a non-biological basis.

References

1. Social Theory and Social Structure — Merton, Robert K.D.
2. The Sociology of Education in India — National Council of Educational Research and Training.
3. National Society for the Study of Education, 1964
   Behavioural Sciences and Educational Administration.
   Year Book 1964, Vol. II.

Work Experience As A Tool of Education

The Meaning

The term "Work-Experience" has entered into educational vocabulary with a renewed emphasis very recently and hence meaning attached to it is bound to vary from person to person. Every body looks at it from its own plane of understanding. Hence, in the initial stages of introduction of work-experience programme in our school system, communication assumes major importance.

The term "Work-Experience" combines two words "Work" and "Experience". According to Webster "Work" means activity in which one exerts strength or faculties to do or perform a thing. This means also a sustained effort to overcome obstacles and achieve an objective or result. "Experience" has been said to mean conscicus perception of reality through direct participation in events, as also, the knowledge ; skill or practice derived from direct observation of or participation in events. Experience is thus something personally encountered, undergone, or lived through.

Therefore, it is apparent, that the combined term "Work-Experience" signifies direct involvement in an activity, mental as well as physical, which results in conscious perception of reality in terms of knowledge, skill and attitude. It further implies that there can be no learning more permanent than the one emanating from work-experience. To be more precise "Work-experience" has to be so designed that it must meet at least the following four requirements ;

(1) Active and direct physical participation ;

(2) Arousing sense of enquiry, awareness and self-satisfaction ;

(3) Related to real life situation ; and

(4) Directed towards some productive aspect of an enterprise.

The Need

It is said that traditional concept of education for thought and aesthetic appreciation was originally designed as an "aristocratic" education for free men of Greece. It was education for a few privileged persons in the Society. We in India too somehow took to this wrong philosophy for quite sometimes as education, remained, prior to independence, the privilege of a few. But education for a few is no longer the goal. When education is considered important and necessary for children

of all people, significance of work-ethics has got to be realised. Preparation for occupational life thus becomes a legitimate function of public education.

Tracing the history of Indian system of education, Dr. P. Roy, Director of Research Council for Social Development, New Delhi, once stated "The functional educational system of India is rooted in the dharma of our "Karma" oriented society. The skills a father are passed on to the children along with tools and this system of functional education has survived from the most ancient to the present modern era."

He further makes an observation that it is the modern educated man in India who has lost his moorings. The Western education oriented oriental gentleman has turned away from the traditional education of the land and lives in "Westernised urban island." The scholastic general education, we have inherited from the British, may be enlightening but is basically non-functional.

Recent Attempts

Our first attempt to introduce elements of work experience was initiated by Mahatma Gandhi in 1934 under the name of "Basic Education". The country launched this programme in a big way soon after attainment of independence but the idea did not make much impact in the minds of elite of the society, with the result, basic type institutions were assigned second-grade status in comparison with traditional schools and the students passing through basic school system were rated as second grade educated persons. Lure and ambition for white-collar jobs proved too strong an incentive. Second attempt to revive work-experience was through establishment of Multipurpose Schools under the recommendations of the Mudaliar Commission in mid-fifties. But the same forces which suppressed basic education still persisted and students offering manual labour streams such as agriculture and technology started suffering from inferiority complex. The feeling of stratification in the same school, in the same class, among its students generated distaste for practical streams which started fading and dying. But a country cannot live by white-collar jobs alone. Unemployment, frustration, purposelessness of education, mal-adjustment of educated persons in society have come upon the economic and social scene so vividly and in such magnitude that those at the helm of affairs are now very anxious to find some solution to these problems. They have become conscious of the short comings of education and are very serious about rectifying the errors creeping into the system of Education. As a result Kothari Commission (1966) came out with a new approach, as a corrective measure, replacing the vocation-intensive streams by vocation-extensive work-experience. Under this approach work-experience finds a place in the core of general education which necessarily has to be the same for all students for the first ten years of the school career. Work-experience has now been assigned the first position in package deal for improvement of school education throughout the country in the fifth plan. It has further been accepted that this ten-year general

education be followed by two-year vocationally intensive work-experience programme of terminal nature depending on students' aptitude and interest in any particular area.

Changing Shape of Curriculum

Each State is trying to reshape its school curriculum in the light of indications mentioned above. Work-Experience area is being explored, strengthened and extended. States like Bihar, Assam, Orissa have already revised their old syllabi for high school education providing for work-experience in lower classes and electives in higher classes. In West Bengal the new syllabus for high school education has undergone a similar change wherein work-experience activities have been listed under two heads—urban and rural. An attempt has been made here to give a shape to what has been suggested by Kothari Commission on educational reforms. Work education (another term for work-experience) is being implemented in this State in Secondary classes in two stages—(a) exposure stage (VI-VIII) and (b) involvement stage (IX-X). A variety of areas have been listed each of the two stages which, by way of illustration, is given below :

Exposure stage (VI, VII, VIII) :

(a) For Rural Schools—Agricultural farming and animal husbandry ; transport (bullock cart cycle-rickshaw, roadway, waterway) ; ricemill, bee-keeping and poultry, molasses-making ; mat-making ; smithy and carpentry, printing.

(b) For Urban Schools—Plastic goods manufacture ; small industrial units ; confectionery ; fruit preservation ; ceramics, paper-making, paint-making, electrical goods manufacture.

Involvement stage (IX, X)

(a) For Rural Schools—Crop production, vegetable production, horticulture, kitchen gardening, compost-making, small-scale poultry farming, bee-keeping, spinning, weaving, constructions work, nutrition, music, soap-making, home science, candle making, toy-making, white-washing, painting, school beautification, wood and metal work.

(b) For urban Schools—Working on school garden, paper-making for school use, managing school, co-operative store, preparing disinfectants, painting, setting right scientific instruments, sanitation care, diet-making, music, needle work, toy and fancy goods making wood and metal work, social welfare work.

By looking at the list one need not hurriedly conclude that each school has

to offer all the areas listed above It is up to the school to choose whichever combination of a few topics suits it depending on facilities and resources available. Besides these, work-experience has also interespersed into general subjects, such as physical and life sciences, geography and economics where special units emphasizing importance of agricultural crops, economic plants, domestic animals, soil and water use, pests and diseases, weather and rainfall, etc. have been incorporated.

The New Teacher

The teacher's role is always of decisive nature in success or failure of an educational plan. What should be the new teacher like for work-experience teaching ? Is the present background of an average school teacher good enough to meet the needs of changed situation ? Probably not, No school can afford to appoint a technically qualified teacher for each of these vocational areas. May be few schools have separate agricultural teachers or technical hands, but their number is too small. It is only when the existing teacher rises to the occasion and assumes a new responsibility, then only work-experience may make a healthy start. In other words, some of the existing teachers may have to undergo some kind of institutional work-experience for themselves before they are able to teach ·this new area. Hence an awareness of the new challenge and willing participation in the new campaign have to come from the existing group of school teachers. So crash programme of training awaits the existing generation of teachers.

The New Resources

Ours is a poor country and we lack resources and funds at each step. When we look at the vastness of number of schools, over twenty thousand high and middle schools in the eastern region alone, requiring vast quantity of funds, facilities to implement the new idea and inadequacy of ·resources at the disposal of the schools, we feel lost and confused. This calls for a completely different approach to face the problem. May be, we have to direct our thoughts on how to change our present practice of institutionalised class-room teaching into community-centred teaching wherever and whenever possible. The school time-table may have to be recast differently and maximum possible use may have to be recast differently and maximum possible use may have to be made of the community resources. May be, a particular day in the week or a few particular days in the month or a few particular weeks or months in the year may have to be set apart for work-experience eaching to take advantage of community resources. Planning may have to be done in advance to take students in suitable batches to good farms, gardens, workshops, laboratories owned by the nearby community or sister institutions. For some students home-project teaching may prove very beneficial and least expensive to the school. Such and other ideas may appear strange at the first thinking, but these are full of potentialities and hence worth trying.

Work-Experience in Agriculture :

Agriculture is one such field which may offer a wide range of activities in the area of work-experience. Agriculture offers occupation to three-fourths of our population. Practices and knowledge on new agricultural technology have to be made popular for providing employment and stepping up food production. Every school may adopt one or the other kind of work-experience activity for its pupils depending on its internal and external resources. A few useful areas, suitable for school situation, may be suggested here.

Major area	Major activity units
1. Food production	(a) Growing of foodcrops, vegetables. (b) Rearing of cows, poultry birds, honey bees and fish
2. Food processing	(a) Cooking, (b) Confectionery, (c) Bakery, (d) Food-grain processing, (e) Packing and marketing, and (f) Milk-product processing.
3. Food preservation	(a) Dehydration, (b) Chemical preservation, (c) Refrigeration and (d) Proper storage of seed and foodgrains.
4. Horticulture	(a) Floriculture, (b) Fruitculture and (c) Pot and box culture.
5. Seed production	(a) Growing special varieties, high-yielding varieties, hybrids, etc. and marketing as pure pedigree seeds. (b) Producing vegetable seeds, flower seeds, etc.
6. Nursery development	(a) Growing of special varieties-cuttings, grafts. bulbs. seedlings, plotted plants etc. for ornamental gardening, flower gardening and fruit gardening, (b) Raising high quality seedlings of vegetables, flowers, and fruits for seasonal sale.
7. Use of agricultural chemicals	(a) Preparing fertilizer grades with verious NPK combination suiting various crops, various practices and various soils, (b) Learning the use of various pesticides. (c) Plant protection services.
8. Maintenance and repair of agricultural equipments.	(a) Servicing of power tillers, power sprayers, power dusters, power crushers, diesel engines, pumping sets, electric motors, chaff-cutters, harvesters, threshers. etc. (b) Repair and replacement of parts in common agricultural tools and implements.

It may be mentioned again that there may be many more work-experince areas, but adoption of only a few convenient ones should be aimed at, depending on facilities and community needs. Once a school takes up a few of these activities sincerely, the rural and urban community around the school may come forward with constructive suggestions and cooperate in strengthening the programme as some of their own problems may find a solution in the school laboratory. This may as well open a door for training of local farm youth and school drop outs in the school in the area of individual interest a facility which is absent till now.

Conclusion

Work-experience as a tool of education is very much in the talk today. Educated unemployment is being regarded by many as the outcome of a defective system of education. In its deeper implication, work-experience as an educational tool is expected to create a new kind of educated youth who would be more realistic to the social needs and more amenable to existing economic adjustments. Looking to the staggering number of educated unemployed, and 12—15 lakhs adding up every year, it is conceded even by the planning commission that no system is capable of providing them with salaried jobs.

So here is a challenge before education which has to provide an answer to this baffling question. As a result, the idea of "functional education" has been born and it is believed, this may provide a link between education, social and economic well-being of the society and the individual. A good educational process is said to be the one in which education is child-centred, evaluation is teacher-centred and school is community-centred.

Education Through Work

Man is what education makes him. It means it is the system or a process, through which man's faculties are cultivated for all-round development of his personality. If system is favourable to the cultural climate of a country the nation will flourish like anything. But the system of education in India is not suited to the Indian mind. The system of education was introduced by the British rulers of ladia. It has a number of defects and foreign to the Indian fertile mind. It produced elites who were physically weak, morally bankrupts religiously unbelievers and professionally unfits. It was due to litarary and bookish education. Education lacked practical experience and manual work. To remove such kind of defects, Wardha Scheme of education was started as reforms against the bookish literary and mechanical system of education. Gandhiji, the well-known educationist made forceful efforts for the introduction of manual work.

Gandhiji viewed that the British rulers concentrated on stuffing Children's minds with all kinds of information without even thinking, stimulating or developing them. It is true that the base of education was wrong and superfluous. He wanted to concentrate on educating the child properly through manual work, not as a side activity but as a prime means of intellectual activity.

Dr. Zakir Hussain Committee worked out the details of the Wardha Scheme and emphasised the importance of manual work through craft. It is the most effective procedure of giving an integral all-sided education. It is to educate children through some suitable form of productive work. The object of this new educational scheme is not primarily the production of crafts man, to practise. Some craft mechanically, but to save the children from the exploitation of machine like work.

The work-Centred education is based upon the ideas of western educationists like Aristotle, Pestalozze, Rousseau, Froebel etc. Educationists like Gandhiji witnessed a complete revolution in the system of education in the East and in the west. The activity movement led a revolt against the traditional literary type of education. The principle of work and activity is the soundest principle to impart education all over the world.

As Bookish system of education encourages only mental gymnastics, whereas manual work provides opportunities to the real gymnastics in the work shop and agricultural farm. As the pupil is engaged in manual work, he develops the general habits of strength and skill. His body is hardened, his power encourages and his

muscles, become powerful. His hands work properly, his senses become Keener, his motor ability develops and there is all round development.

Redirection and sublimation of instinctive energy is possible through manual work. Handicrafts are practised properly. The instinct of curiousity, construction find the fullest satisfaction through work.

Dr. Zakir Hussain rightly remarked "Psychologically it is desireable because it relieves the child from the tyranny of purely academic and theoratical education. It balances the intellectuals."

Manual work gives emotional satisfaction. The emotion of self-expression is satisfied when child gets an opportunity of manual work for expressing his dreams transformed into form, colour, design of pattren of toys etc. While working and Co-operating with other pupils he gains self respect and confidence. The development of the aesthetic sense takes place more quickly when the child is given an opportunity of desinging beautiful toys ablity of decoration takes place. The child thus develops an aesthatic taste.

Through manual work a child learns more. He is engaged in a purposeful activity which evokes interest. It creates an inner urge to learn and to know in the child. A learner gets satisfaction through a particular action. He is motivated to engage himself in that act more and more. Thus practice helps in learning and absense of practice weakens learning. In work centred education learning usually takes place through skill when a child is practising a craft constantly he learns and gains experience. He learns through practice and need not burden his brain.

learning through activity is the best mode of learning. Through activity a pupil proceds from concrete to abstract, simple to complex, particular to general, known to unknown. When he himself records the temperature in sun and shade he understands and realises the full implications of weather. He will gain concreate experience and will have no misconception of facts. Not theoratical learning, but learning by doing is the watch word of twentieth century education. learning proceeds co-ordination of hand and brain. Therefore Gandhiji advocated that craft should be the centre of all knowledge.

Manual work should be the pivot round which the knowledge, of all other subjects revolves thus he invents the technique of correlation, direct association of knowledge with activity. It brings forth which is so important for spontaneous learning.

Traditional system of education produced passive recipients of knowledge as

16910

opposed to active participients. They lack enthusiaism and zeal. Activity motivates the child. He feels the thrill of producing something, learning something new and gaining personal experience. Thus child satisfys curiosity more and more and gains self-confidence and self realiance.

Teaching—Learning on the Decline, and Some Ways to Halt It

Man was born to freedom and to war, war against Nature, against hostile animal forces including members of his own race and against so many other things, and the battle is still on. His political freedom has often been in jeopardy, but an era seems to be dawning (it only seems, for no one can be sure about it coming and, if so, when and how) when the stage of his being 'everywhere in chains' will have been passed. Like somewhat of a seer of our country in the olden days, Mahatma Gandhi very correctly insisted on our having economic freedom to make political freedom worthwhile, but that felicity is universally yet to be. However, being concerned primarily with teaching in the field and not very much with top-level planning, we have to worry ourselves less with the thought of those freedoms than with how to have our instruction in schools imparted satisfactorily and absorbed gainfully by the pupils.

We have to admit, however, and have come to realise too, that political freedom has a great bearing on our educational policy. This policy in a country which is in subjugation is quite apt to be different from what it would be when it is free. Almost on the eve of Independence we had the Sargent Scheme, a remarkable departure, and thereafter Gandhiji's "Basic Education" interestingly termed "The Latest Fad" by the Scholarpolitician J. B. Kripalani. One thought that this 'Basic Education' had come to stay, but it hasn't very much. We have Senior BASIC Schools and Junior BASIC Schools all right, but most of us *had* no heart in it and fewer *have* it still. Experience tells us that we have developed a cynicism about it, and while we may approve of the principle of "learning by doing" we would not go the whole hog with Gandhiji to reach down to the

grassroots. External nature has been having so much overriding influence on internal nature that Basic Education seems to be trembling in the base.

Let us now have a fleeting glance at the policies at the Secondary and Post Secondary levels. In the first flush of enthusiasm right after Independence we had the Radhakrishnan Commission which produced a voluminous report mainly dealing with University Education with remarks on its colateral institutions. Then came the Mudaliar Commission Report on Secondary Education and in its wake the Higher Secondary Schools. No one had perhaps very seriously forethought that, if not for any other reason, at least for lack of funds, this system of Higher Secondary Multipurpose Education was apt to fail. Besides, bifurcation into different streams at so early an age as 12 or 13 was hardly sensible because that is a stage in life where childhood immaturity still has sway. In practice it was found that nearly all brilliant students opted for the Science Stream (poor Humanities) or were made to opt for it by their parents/guardians even though a few might have fascination elsewhere ; funnier still, even the guardians of mediocre students would go for science obviously because there was so much 'glamour' in it. Aptitude and the chance of being most benefited by the choice were not in all cases the deciding factor, and Humanities almost starved I have found students keen on giving up Science for Humanities so late as in the Final year, a ridiculous realisation at a point of virtually no return. In this connection, a curious phenomenon that obtrudes itself into our view must be noted. We see that only brilliant students and students a little less brilliant enter the Science Stream. Why is it then that quite a number fail to pass in the Final Public Examination, or at best only scrape through in the lowest division ? A likely conclusion is that brilliance in the case of those many is blurred by the demanding nature of the subject, either because that brilliance was only a glitter on the surface or because it was misdirected. Obviously, therefore, this bifurcation should not come before at least the mid-teens. It once again is going to be so ; we are compulsorily reverting to the H.S.L.C/School Final Examination.

The latest survey in Education in India is the Kothari Commission, and its report came at an appropriate time with its views and reviews. Commissions have their values, but these cannot be appointed too often being very costly and time-consuming, and because the object of survey must have traversed some ground necessarily stretching over a substantial period of time.

We thus see that though freedom from foreign yoke has given us the latitude to frame our own educational policy, we have not been able to judge correctly either the child's mind or the nation's mind, and our aim, however laudable, has far exceeded our financial competence. Besides, education being primarily a State Subject, uniformity of educational policy throughout the country has not been attained. That is very sad, because that only tends to demolish our entity as Indians and to disturb our unity of outlook and emotional affinity. Another unsettling factor has been

the none too infrequent changes in educational policy which, working on human material, have been a source as much of parentil uneasiness as of worry among the enlightened section of society. However, while this has its effect on educational organisation, the working of the child-mind varies little from time to time. We, in the field, who are in constant touch with these children and teenagers have, therefore, reason to be unhappy at this type of experiment with the up and coming generation. But, our feelings apart, in our day-to-day functions at least, which are meant to activise the students and enrich their minds and sharpen their intellect, we do not have any reason to slacken our teaching efforts.

It has to be admitted that classroom teaching has not materially improved, that is, in the richness and profusion of outturn, though the consistent efforts at evolving new and better techniques in specific fields are welcome and must be applauded. What seems gravely at fault is their application or the way they are put into practice, which obviously depends on the ability and honesty of the person who is entrusted with the job. And, there indeed is the rub.

Education, better called formal education, in our country has expanded almost phenomenally since Independence. But if we delve into it we shall see that this expansion, however welcome on the face of it, has not been such as to give real satisfaction. What is expansion worth, if quality does not come up to the mark ? That quality has suffered will be evidenced by the TYPE of the students that educational institutions have been throwing up and by the RESULTS of Public Examinations. Though education implies all-round development of the individual, we are manifestly more concerned with the intellectual attainments of our pupils, since these are what our examination system is intended to measure. Pupils' moral and mental improvement is certainly our concern, but that is usually achieved as almost a "by-product". Our worry is, therefore, for the deteriorating intellectual standard.

It is a patent fact that no one can be a physician, or, say, an engineer unless he has undergone a specified training. But in the field of general education in our country, either because of too rapid an expansion or because of the dearth of the right type of persons ... perhaps because of both, qualified teachers are not to be found in abundance. Hence, it should not be wrong to say that the line is half crammed with incompetent teachers, teachers who having or not having technical competence, are not mentally attuned to the task of imparting education in the right sense. It might sound a calumny, but it is a fact. However, that is a thing which we cannot IMMEDIATELY rectify. Can we, then, adopt some other means to effect some improvement ?

Well, first, the number of teaching days MUST increase. Out of 365 or 366 days in a year this number (of teaching days) sometimes falls as low as 150. Very startling indeed ! The Sundays are there as also certain festivals on the occasion of

which schools have to remain closed. Though not so reckoned, the eves of festivals are almost a dead loss in the very nature of things. The first month of the session cannot be suitably put to worthwhile teaching for various reasons (not altogether insurmountable), and the last month is spent on examination, going through answer-scripts and announcement of results. Also, the school premises have to be lent every year (not necessarily in all cases however) for holding one or more Public Examinations, which eat up 2, 3, or 4 weeks. And then, we have the long Summer/ Winter Vacation/s. Some concerted move is, therefore, necessary to recover some of these lost days. For one thing, the first month of the year need not entirely be wasted if only the guardians are wide awake and co-operative, the teachers are bent on starting their work with full vigour with the onset of the New Year, and the students are instructed gradually to restrain their exuberance ; for another, the last month need not be spent wholly on the traditional type of examination where around two weeks have to be allotted for going through the scripts. (As to examination, we can have some three SERIOUS ones during the year as now, but each on that part of the course which has already been gone through since the beginning of the session or since the last examination, except that in the LAST examination, of the year—which we call 'Annual Examination'—a rapid survey of the sectional courses may be made by setting questions on them not exceeding 25 to 30 percent of the total marks ; this will make for co-ordination and consolidation of knowledge, while giving due weight to the Annual Examination.)

As our aim is to increase the number of teaching days, we have to strive for reducing the duration of every examination which today extends over a period of 8 to 10 days, may be sometimes more, thus consuming at least thirty days in the year. In the case of Terminal Examinations we do not have to fear waste of teaching days in going through answer-scripts, because while these scripts are gone through at home teaching is carried on simultaneously at school. But the Annual Examination stands on a different footing altogether. I suggest that we have three types of examination on each subject ; (i) with books, (ii) without book *as now*, and (iii) oral. Examination *with books* seems worthwhile, and would be a good innovation indeed (details are not discussed now), and we can have it in the Terminal Examination also.

Secondly, we should have *really* competent teachers. The consciousness of the deficiency has been there for years and decades, but that deficiency has not been even half met as any conscientious and sensible field worker will sadly testify. Many of us do not know if teachership is our forte, while many flock to it merely living. Besides, our academic degrees and diplomas say little about our mental and moral qualities—things which have to be given as much weight as or even more than academic attainments. So, proper selection of teachers (TEACHERS IN FACT) is naturally very difficult to make. A way out—and it is a very hard way to boot—

is to put new entrants on PROBATION (as is usually done) for a period of 2 to 3 years and to have their work thoroughly assessed by competent persons/boards. (The procedure may be worked out in detail after due deliberation.) Confirmation should come only after THOROUGHLY SATISFACTORY conclusion of this probationary period. Where one is found exceptionally qualified after a thorough test of this type, a higher start than usual may be given and the years skipped may be made to count towards seniority. To forestall complacency and lethargy, we may give to the teacher every year or every half-year "PLUS points" and/or "MINUS Points" which cumulatively may count towards reward or penalty or warning. These would at least serve to put the teachers on guard. These points should be given SEPARATELY AND INDEPENDENTLY by *at least three* officers (Principal/Headmaster/Headmistress, his/her Vice-Principals etc. of whom latter there should, incidentally speaking, be TWO in each school—and NOT simply ONE as now in Assam Schools—the SENIOR one fot chiefly SUPERVISION work, and the JUNIOR one for chiefly ADMINISTRATION, both however doing both as occasions demand). Before a year is out and an increment in pay is imminent, these POINTS should be totalled up, and unless a minimum number of points (by addition and subsraction) is scored by the teacher the increment should be withheld. If this minimum is reached next year, the increment may NOW be given (which, for the sake of alerting the teacher, need not be retrospective). If increments have to be withheld, say, 3 times, it would imply that this has not been enough of a corrective and that the teacher is not doing his duties properly, and something else has to be done with him. On the other hand, if a particular teacher has been consistently scoring more points than a HIGH minimum which may be of the order of 80% OVER A PERIOD OF YEARS, say, 3 or 4, he may be given a SPECIAL INCREMENT ; this should act as a great incentive. One can be sure that this will improve teaching a lot.

Thirdly, detention of a student in any class should be reduced to the minimum, or, if possible, eliminated. This is not to presuppose that all the students of a class are uniformly brilliant, for, brilliance cannot be universal, and there would certainly be some laggards at all times. A student should have a history of his progress in INDIVIDUAL SUBJECTS FROM THE LOWEST to THE HIGHEST CLASS (over the same syllabus-range) drawn up in his Progress Report, and he need not be detained for the first 2 years even if his progress is unsatisfactory. His case-history will thus include "Subject-History", and he need not be penalised by detention if in not more than, say, 50% of the papers (a language may sometimes be equivalent to 2 papers) he has secured less than pass marks. He will have to make up the leeway in course of the subsequent 2 years, if not 1. If, in spite of this, the deficiency is not made up a single year's detention may be contemplated if only by way of shock treatment (yes, shock if the student is sensitive enough). The guardian should also be spoken to, may be more than once, and long before this eventuality comes to pass. A year's detention, and no more than a single year's should do him good, if only because this retrograde step will have a very minor place in our scheme of

things and perhaps some 98 or 99 percent of his compatriots will move high up leaving him almost a solitary straggler virtually bereft of companionship. When the Public Examination is over (and at the end of the Annual Examination also if the boy leaves school) the Certificate to be issued should give his marks and say if he has passed or not in individual subjects, and declare "PASSED" only if he has passed in all of them. Proficiency in co-curricular subjects should, of course, find a place and given due credit. This procedure will serve to rehabilitate the worst *students* (NOT *boys* to be clear), who may have developed an inferiority complex and resigned themselves to a state of perpetual despair.

Finally, in the context of good teaching, one cannot but wholeheartedly support the feeling in well-informed quarters that teachers may be retained in service upto the age of 60 (Government School teachers in Assam retire at the age of 55 years), 65, or even 70 years, other conditions remaining in favour. (Think only of High Court and Supreme Court Judges who have such lease of life obviously because this gives them more maturity, and of policicians who far exceed the limit of three score and ten.) It is a very, very good suggestion indeed, but the retention MUST be SELECTIVE. We should *not* let *all* teachers, irrespective of their efficiency, honesty etc., go this far. And in the judging of this efficiency, sincerity and honesty, the students should perhaps also have a share and be asked to give their opinion (it might to some seem sacrilegious !) by means of SECRET BALLOT (aren't pupils, by and large, good judges of their teachers' qualities ?) which opinion would go to fortify the Appointing/Controlling Authorities in their own views. And by making the extension of service (in both material and moral senses) contingent on really good work (because one cannot say that All teachers will be of the best vintage) one makes the teachers be on their mettle, and lays the onus on themselves to prove their continued worth and the justification for this extended lease of service-life. Also, we can have provision for enlisting the service of *already retired* teachers on an ad hoc basis on an honorarium, since any such engagement would, on the one hand, be mentally satisfying to them and save them the boredom of enternal idleness while, on the other, the students will stand to gain a lot from their instruction born of years of experience and sympathy.

Let us have a try and see if things brighten up.

Work Education—Physical Education—Social Service

Orientation Training Camp for Key Personnel

organised by

Education Directorate, Govt. of West Bengal

—(o)—

EVALUATION TOOLS

DEVELOPED IN THE

CAMP EVALUATION WORKSHOP

under the guidance of

P. DURAI

Resource Person,

Institute of Education for Women-Centre.

EXTENSION SERVICES DEPARTMENT

Institute of Education for Women, Calcutta

Director : **Dr. KALYANI PRAMANIK** *Co-ordinator :* **KRISHNA DUTTA**

কর্ম দিনপঞ্জী পুস্তিকা (Work Diary)

১। পরিদর্শন :—

Visit

(i) তারিখ

Date

(ii) স্থান

Place

(iii) উদ্দেশ্য

Object

(iv) পরিদর্শনের পূর্বে উদ্দেশ্যটি বুঝান হয়েছিল কি ?

Was the object explained by the teacher before the visit was actually made ?

(v) কার্যপ্রণালী পর্যবেক্ষণ এবং বিভাগ সমূহ পরিদর্শনের বিবরণ।

Operations or processes observed and departments visited.

(vi) কে/কাহারা কার্যপ্রণালী বুঝাইয়া ছিলেন ?

Who explained the operations or who acted as guide ?

*(vii) কোন্ বিষয়টি সবচেয়ে আকর্ষণীয় ছিল ?

What struck him most ?

*(viii) পরিদর্শনটি কি লাভজনক হয়েছিল ? —কিরূপে ?

Did he profit by the visit ? If so, how ?

*(ix) উদ্দেশ্য সাধিত হয়েছিল কি ?

Was the object fulfilled ?

*(x) স্থানটি কি আবার দেখতে ইচ্ছে করে ?

Does he like to revisit the place ?

*(xi) ভবিষ্যতে অনুরূপ পরিদর্শন সম্পর্কে উৎকর্ষমূলক মতামত।

Suggestion for improvement of such visits in future.

২। [ক] উৎপাদনাত্মক প্রকল্প :— (ব্যক্তিগত)

Simple productive activity—individual.

(i) প্রকল্পের নাম

Name of the activity.

(ii) উদ্দেশ্য

Object.

(iii) প্রয়োজনীয় উপকরণ

Tools and materials used.

(iv) কার্যপ্রণালী

Phases in the process of performance.

(ক) পরিকল্পনা

Planning

(খ) নক্সা

Work drawing

(v) কার্যকাল

Total time in terms of hours, days, weeks or months taken to finish the activity.

(vi) বিশেষজ্ঞ দ্বারা উৎপাদন পদ্ধতি বুঝান হয়েছিল কি না ?

Was there any prior demonstration by any expert ?

(vii) কার্যকালীন সাহায্যের প্রয়োজন ও প্রাপ্তি মাত্রা।

The extent of help and assistance he needed and obtained from others during the process of activity.

*(viii) প্রকল্পের উৎপাদন কি ?

What is the product or output of such activity ?

*(ix) অনুরূপ উৎপাদনের সংখ্যা।

How many such other projects he has produced ?

*(x) এই প্রকল্পটি চূড়ান্ত পরীক্ষায় করিতে সক্ষম কিনা ?

Can he independently produce such thing, if required, in the final examination ?

*(xi) কাজটি কোন মানের ?

What grade do you deserve in respect of your performance—A, B, C, D, E.

২। [খ] **সহজ উৎপাদনাত্মক প্রকল্প :—** (দলগত)

Simple productive activity-- group.

(i) প্রকল্পের নাম।

Name of the activity.

(ii) উদ্দেশ্য ?

Object ?

(iii) বিশেষজ্ঞদের দ্বারা উৎপাদন পদ্ধতি বুঝান হয়েছিল কি ?

Was there any prior demonstration by any expert ?

(iv) প্রয়োজনীয় উপকরণ।

Tools and materials used.

(v) **কার্য্যপ্রণালী :**

Phases in the process of performance.

[ক] পরিকল্পনা ।

Planning.

[খ] উপদলের সংখ্যা ।

Number of subgroups.

[গ] উপদলগুলির সদস্য সংখ্যা ।

Number of members in each subgroup.

[ঘ] উপদলগুলির উপর ন্যস্ত কাজ ।

Respective assignments of the subgroup.

[ঙ] নক্সা ।

Work drawing.

(vi) নিজদলের উপর ন্যস্ত কাজের বিবরণ ।

Assignment in detail of the subgroup he belongs to.

(vii) দলীয় কার্যে নিজস্ব ভূমিকা ।

His exact role in the subgroup.

(viii) কার্যকাল ।

Total time required.

(*ix) প্রকল্পের উৎপাদন কি ?

What is the product or output of such activity ?

(x) উৎপাদনের মান অনুসারে উপদলগুলির স্থান নিরূপণ ।

To arrange the snbgroups including his own according to their performances.

(xi) স্বীয় দলের উৎপাদনটি কোন্ মানের ?

Grading the performance of the subgroup to which he belongs ?

*(xii) ভবিষ্যতে অনুরূপ প্রকল্প রূপায়নে উৎকর্ষমূলক অভিমত ।

His suggestion for improvement of such activity in future.

৩। **শিক্ষামূলক প্রকল্প :**

Educational project.

(i) প্রকল্পের নাম ।

Name of the project.

(ii) উদ্দেশ্য ।

Object.

(iii) বিশেষজ্ঞ দ্বারা প্রকল্পটির বিশদ আলোচনা হয়েছিল কিনা ?

Was there any prior explanation about the project before it was taken to action ?

১৫। দলস্বার্থবোধ—
Team spirit

১৬। স্বাস্থ্যবিধি (বোধ / অভ্যাস)—
Health habits

১৭। আচরণ বিধি (বোধ / অভ্যাস) / চরিত্র—
Sense of proportion Character

১৮। ভঙ্গী বৈশিষ্ট্য—
Style

২৯। ক্রীড়াপ্রীতি—
Likes the activity

২০। আত্মপরিচালন ক্ষমতা—
Self direction

২১। প্রক্ষোভগত ভারসাম্য—
Emotional stability

২২। পরিবেশের সহিত সঙ্গতি বিধান ক্ষমতা—
Power of adjustment with environment

২৩। নৈর্ব্যক্তিক মূল্যায়ণ ক্ষমতা—
Power of objective evaluation

২৪। বাস্তবক্ষেত্রে শারীরিক পটুতা প্রয়োগ—
Application of physical capabilities in life situations

২৫। উৎকর্ষমূলক অভিমত / সৃজনাত্মক দৃষ্টিভঙ্গী—
Suggests improvement and possesses creative outlook

মোট প্রাপ্ত নম্বর—

....

শিক্ষকের স্বাক্ষর

তারিখ -

N. B. A = 5 pts.
B = 4 pts.
C = 3 pts.
D = 2 pts.
E = 1 pt.
N = 0 pt. or X

A NEW APPROACH IN TEACHING

IT IS TRUE that we are now living in an age of Science ; a period of spectacular changes resulting from the explosion of knowledge and its application to life. Never before in the history of the world has there been such an era of human progress, based on the impact of science on the various fields of human activity. The conquest and subjugation of the forces of nature by man in the course of the ages has made life easy and comfortable to all. Even those who formerly lived contented with sub-human standards of living are now able to enjoy the amenities of modern life. Miraculous achievements of science in the fields of medicine or farming, activities so closely related to everyday life, are too familiar to need any explanation. As a result of the long and labourous research conducted by scientists, the prevention and cure of diseases of all kind have become easier than ever before. In farming too, fast developing into a facinating occupation, there has been revolutionary changes. Present day farming has succeeded in raising production many fold through the introduction of machinery, and the use of chemical fertilisers, insecticides and pesticides. The food problem of the world has been almost solved. When such far reaching changes have been occuring in the life and occupations of modern man through the influence of science, can education, which has been so fundamental an activity remain isolated without being affected by it. Society has reacted by taking increased interest in education and educators have spared no pains in modernising education to suit the requirements of the ever changing environments based on the results of educational research carried on by eminent experts in the light of new discoveries in human psychology, better modes of teaching have been evolved. Like all other activities in life, education too is being made more and more scientific. If farming can be tranaformed into a science, after having been a rule of thumb craft for ages, why not education also assume the role of a science. The new mode of objective based teaching with some objectives to be gained through appropriate procedure may sefely be considered as the contribution of the new scientific attitude to education.

Though this new scientific approach has been in the field for some time, those veterans in the profession long used to the conventional methods of old fashioned teaching naturally hesitate to get themselves free from the rut in which they are and embrace the new methods. The advantages of the new approach may be quite evident to them. Yet they are reluctant to make the change.

It may be worth while to note in this connection that no such changes are over worked out without a whole hearted and determined effort on the part of the

persons involved. A changeover from a certain mede of conduct which has become fixed and habitual to another however superior it might be, is always difficult. There are people who are so conservative that they look upon all kinds of innovation with some amount of suspicion. What can we say of such men as would not willingly open a small window to let in some fresh air of reform. If patients still insist on the use of old type modes of treatment and medicines and farmers persist in the use of age-old tools and methods, no improvement can be effected. On the other hand, using modern surgical methods and drugs in the hospital and using agricultural machines and synthetic manures in the fields, wonderful results are easily produced. The teacher who is proverbially slow to change, will do well to remember that life is practicably impossible without dynamic growth. Change is essential in all stages of life. Unless Ihe teacher is ready to adjust himself and his trade in conformity with the ever changing social order, he is sure to remain static and his work too become least productive. Moreover the ideal teacher should always be ready to avail himself of the advantages of improved methods of instruction that evolved from time to time. The ideal teacher will ever be a student. His moto will always be improvement both for himself end his work.

Why change the instructional method ? That there is something wanting in the present methods of teaching, everyone would agree. The depth of ignorance displayed by students in the senior classes is both ridiculous and alarming. A pupil in Standard X misspells the word Kerala, and reads the word 'Vidyarthi' with the wrong emphasis only because he does not know better. It is an indication of his poor linguistic attainments. What a pity that an average pupil in Standard X marks the Ganges on an outline map of India as taking its source in the Deccan platoau and flowing due north through the Himalayas. The truth is that only a very small minority learns anything worth while and progress in the real sence. All the rest are simply additions to the weight of the burden that is being thanklessly borne by the school. Hence, it is that the percentage of pass in the school-final exam. falls so low and has to be raised every year in the name of moderation to a satisfactory level of forty per cent or so. What a heavy loss it causes every year in the vast amount that is spent by the Government and the time and energy that is wasted on them by all concerned. We are naturally led to conclude that the ultimate cause of such colossal failure is to be traced to the ineffective methods wrongly used in our schools.

In defining the duty of a teacher what is usually taken for granted is that it is limited to teaching and nothing more. Now, on the other hand, in the light of modern psychological findings, it is expected of a teacher that he should help the pupils in the development of their personality as a perfect human being. The teacher must be able to provide for his class-room experiences, that ultimately will lead to the expansion of his cognetive psychomotor and effective domains. A new method in which the pupil thinks and feels spontaneously and learns for himself must be evolved.

The teacher instead of teaching, must remain in the background reducing himself to the position of a passive helper watching the pupil teach himself. Evaluation of the pupil's progress through the various stages of course remains the teacher's duty.

How to teach in the objective based approach : The most popular method in vogue at present in our schools is the, telling method, where the teacher talks and relies on ear-appeal. Many are the teacher who come out of the class-room in contentment after having talked for the whole period. They are not-at-all aware of the truth that they been abusing the precious time that should have been devoted to thinking, speaking and writing and discovering by the pupils themselves. The teachers seem to pay no attention to the growth and development of the thinking, feeiing and doing abilities of the pupils. Proper teaching must be undertaken with this specific objectives in view.

Nature of the objectives : Here it may be pertinent to give some explanation ragarding the nature of the objectives. In the field of thinking, for example, it may be possible to note various stages in the process. The primary stage is knowing ; collecting a few pieces of knowledge in the form of facts and events. $4 \times 5 = 20$ is an example. $4 \times - = 20$ on the other hand is an example where knowledge of the primary stage will not be enough for one to fill up the blank space. "Lotus eyed man" is a piece of knowledge. To know that the descriptive phrase refers to Srirama, 'understanding' is required. It may also refer to Sri Krishna or to any other man to whom the description is appropriate. Here it is the power of understanding that is in use. In a question to pick out similar objects from a list including the Taj Mahal, the Victoria Jubilee Townhall, the Great Wall of China, and the Pyramids, it is understanding that helps one to associate the pyramids with the Taj. Giving reasons for explaining with illustrations, comparing facts, finding out errors and correcting them, drawing generalizations, explaining statements with punctuation are evidences to show that one has achieved the power of understanding. To be more plain, these are the specifications of the objectives of understanding. Whereas the objective of knowing has only two specifications cognition and remembering the objective of understanding has many specifications varying with the nature of the subject. The remaining objectives of expression, Application, Skill, Attitude, Appreciation also have their own specifications. Expression consits in the pupils speaking and writing of the facts he has understood. It can never be what the pupil memorises and repeats after the teacher has explained and dictated. On the other hand the substance of a poem when discussed and understood by the pupils in the presence of the teacher, and spoken and written by them is really learnt by them. This should be the procedure in the new type lesson with the objective of expression.

The idioms and special usages that the pupils have understood are used by them in meaningful sentences of their own in the expression stage. Independent

composition and such other original exercises are forms of expression in the higher stages of thinking. It must therefore be clear that knowing, understanding, expressing and applying are ascending steps on the scale of the thinking process. It is intimately related to the intellectual faculty of the pupil. In the old type teaching the pupil and teacher usually remained confined to the primary steps only namely "knowing".

Skill as objective, it should be known, is related to muscular activity of the children. Shaping the letters of the alphabet rapidly and beautifully working out arithmetical calculations correctly and quickly, drawing pictures neatly and attractively are all specifications in the objective of skill. Interest, Appreciation, and Attitude are related to the emotional power of the child. And these should be practised and trained equally well as the muscular power is exercised in developing skill.

As already said, knowledge, understanding expression, Application, skill, interest and attitude are objectives towards which all teaching should be directed. And these are the various stages and factors during the mental growth of the child resulting from the process of teaching. It is with these objectives and the various specifications connected to them, in view that the teacher should prepare his lessons. It is this type of teaching emphasising the objectives that deserves to be called the new approach in teaching.

Nor is it enough to have these objectives and specifications in preparing or teaching a lesson. The teacher must always be on the lookout for results expected. Through a systematic and regular course of testing and evaluation, the teacher must ascertain for himself how far he has succeeded in producing changes in the pupils. Whenever he finds that his work has fallen short of the mark in the matter of the objectives in question he will have to apply remedial teaching till the final results prove satisfactory.

Were not these objectives gained in the old type lesson ? It is only reasonable for one to raise a doubt as to whether the able teacher handling his classes in the traditional stereotyped method had always failed to achieve the end results suggested in the new appreach. I myself admit to have attended model lessons taught by able teachers a quarter of a century ago succeeding in gaining these objectives. Whey then make so much fuss over this list of objectives and specifcations and insistance on elaborate preparation of lesson notes for teaching in the new method. The answer is simple as may be seen in the case of a similar situation in feeding children. With detailed and scientific knowledge of the caloric centents of various items of food and information about the total requirements of a balaneed diet for children and adult an educated housewife prepares and serves her family with food of the right type and of the right quantity. Such a mother can never fail in providing her children with health and vigour through the proper distribution of proteins, fats and carbo hydrates wisely

mixed with vitamins and minerals or metallic clements. No one can deny that it is her scientific knowledge and its timely application that enables her to achieve the results of feeding as planned beforehand. Another mother to take, ignorant of the hygienic principles involved in the selection and preparation of food for children follows the traditional method and may succeed in rearing equally healthy and vigorous children. Haphazard methods may some times succeed in producing results, but there is no certainty about it. The results are most often only accidental. This analogy I hope may hold good in the case of class room with proper knowledge of the objectives and sufficient preparation, Even if the old type of lesson happens to succeed, it cannot be scientific nor certain to produce results.

A model from the Mahabharatha : It cannot be said that this type of self-teaching process in education with pre-determined and pertinent objectives, now being introduced to as a noveity was altogether unfamiliar to Bharatha within days of its pristine glory in intellectual achievements.

In the Mahabharatha we come across two typical examples of teaching ; one at Hastinapura, the centre of culture and civilisation, and the other in the depth of the jungle far from human haunts. At the Pandava Capital, the Pandava princes underwent training in the use of arms under their venerable instructor Dronacharya. Arjuna was trying his best gain to gain mastery in Archery and to prove himself the champion archer without a rival. His master, of course. was instructing him in the most effective manner. As the worthy pupil of his great master, Arjuna was more than confident about his attainments. Parallel to this we find elsewhere in the heart of Dandakaranya a lonely young Veta boy Ekalavya by name also practising archery. Ekalavya, the uncultured boor, without any instructor but the earthen statue of Dronacharya to guide and instruct him was patiently and perseveringly practising the use of the bow and arrow. Through endless practise and self-teaching for days together, he also became an expert in the long run. Thus the two champion archers taught in two different ways, lived unknown to each other. But some time later there arose an occasion for them to meet and test their comparative merits. Where Arjuna failed miserably, Ekalavya succeeded in shooting seven arrows simultaneously into the open mouth of an attacking wild dog. The story goes that in the anxiety of Arjuna to maintain his position as the unrivalled master in archery, the poor Veta boy had his thumb severed from his right hand.

What is employed in this interesting episode as narrated by Vyasa is the superiority of self-teaching over external instruction from learned and expert masters.

India in the course of its progress towards the Socialistic way of life with the idea of equality for all in the distant horizon cannot afford to deny any of her children—the Citizens of tomorrow—the opportunity for the growth and expansion that is their brith-right. The teacher who out of indifference neglects to avail himself of the opportunity to contribute his share to this noble cause of education and progress of his country is grievously at fault.

REVIEW OF WORK

The quarter under review is a period of experimentation with the "New Pattern of Secondary Education". On September 1973, the Board of Secondary Education, West Bengal, announced that the new pattern will be effective from January '74. The heads of different Secondary schools approached the Department of Extension Services to organise courses on these lines. As the time was short and the funds were limited, it was not an easy task for the Co-ordinator for the spade work regarding the 'New Syllabus' required to be done within one month.

To proceed on a specific line the Extension Services Department prepared a questionnaire touching on all the problems with which the schools were confronted. The questionnaire was sent to about three hundred schools in different parts of West Bengal. The problems mentioned were :

(i) Work-Education—Orientation of teachers for this particular subject, question of finance etc.

(ii) Social Service — Orientation of teachers in this particular subject — when, where and how to impart instruction, question of finance how to record school performance etc.

(iii) Physical Education — Special training needed — problem of space and time specially in morning schools, finance etc.

(iv) Problems relating Science — Teaching.

(v) Problems relating teaching of Mathematics.

(vi) Problems relating third language — Languages already in school — What other languages the schools like to introduce.

(vii) Problems relating examination and evaluation — How to keep record on pupil's performance ?

On the basis of the responses received from different schools, a seminar was organised on December 14, '73. This department invited the heads of the institutions in the seminar because they determine the atmosphere of the schools. If a headmistress has a sincere desire for the improvement of her school both within and outside the school, she has the power of doing so as no one else. The head therefore must be oriented first for bringing about new ideas.

About one hundred schools attended the seminar. Participants enlightened others with their respective problems and a lively discussion followed. The seminar was presided over by the President, Board of Secondary Education. Other members

of repute who spoke on this issue were Shri D. Mohanta, Principal, David Hare Training College ; Sm. L. Dey, Inspector, Physical Education, (Women's), Sm. S. Sanyal, Member, Board of Secondary Education and Dr. Kalyani Pramanik, Principal and Hony. Directore, of this department.

Two things became evident from the discussion. First, orientation of teachers was the urgent need of the day, and secondly, orientation course would not be of much help unless the teachers change their attitude towards this respectable profession.

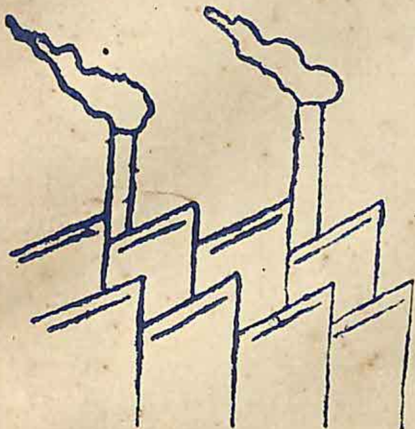
In January, the Hony. Director and the Co-ordinator attended several meetings at Writers' Buildings regarding this issue. Inspite of various problems in this process there was a silver lining in the cloud, that the Govt. of West Bengal took initiative and showed keen interest in organising courses for 250 key personnal, from different parts of West Bengal. The orientation training was residential and covered a period of six weeks from 10. 2. 74 to 23. 3. 74. The report regarding the activities will be published in due course.

As the department was busy for about two months with the preparation and continuation of the orientation course it was not possible to carry on normal activities of the department. So the Seminar Reading Programme, the Experimental Projects Programme, organising Demonstration Lessons in schools are postponed at present.

We are sorry for this delay but find no other alterative.

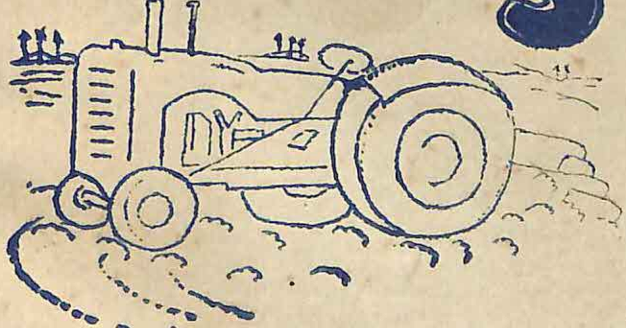
Krishna Dutta

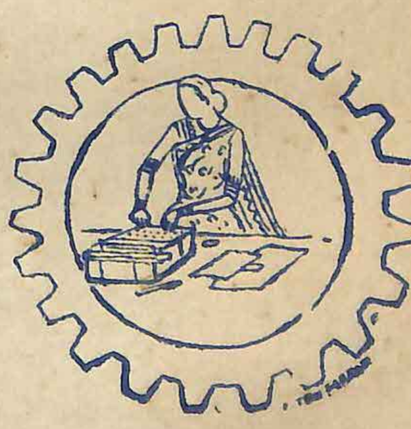
Published by—Sm. Krishna Dutta, Co-ordinator Extension Services Department Institute of Education for Women, Hastings House, 20B Judge's Court Road, Calcutta-700027.
Printed by —A. R. Chakraborti NEW CITY PRESS 1, Ramanath Mazumder Street, Calcutta-700009.





TEACHERS' QUARTERLY





Vol. XII. No. 3

June, 1974

Teachers' Quarterly

Vol. XII :: No. 3

Editors : **Principal and Honorary Director**
Co-ordinator

OLD ADVISORY COMMITTEE

1.	Sm. Anupama Bose	...	Deputy Director, Women's Education
2.	Sm. Ela Dutta	...	D. I. Calcutta
3.	Sm. Lila Patranabis	...	D. I. 24-Parganas
4.	Shri D. Mohanta	...	Principal David Hare Training College
5.	Sm. Shanti Banerjee	...	Headmistress, Govt. Multipurpose Girls' School
6.	Sm. Hemaprava Sen	...	,, Sakhawat Memorial Girls' School
7.	Sm. Bina Bose	...	,, Bethune Collegiate Girls' School
8.	Sm. Malina Guha	...	,, Taki House Govt. Spons. Girls' School
9.	Sm. Anima Mukherjee	...	,, Baghbazar Govt. Spons. Girls' School
10.	Sm. Gita Ghosh	...	,, Kamala Girls' School
11.	Sm Roma Gupta	..	,, Jodhpur Park Girls' School
12.	Sm. Nibha Das Gupta	...	,, Chetla Girls' School
13.	Sm. Sanjukta Mitra	...	,, Lake School for Girls'
14.	Sm. Lila Dey	...	Inspector of Physical Education & Youth Welfare (Women) W. B.
15.	Dr. (Sm.) Kalyani Pramanik	...	Hony. Director & Principal of the Institute of Education for Women
16.	Sm. Krishna Dutta	...	Co-ordinator, Department of Extension Services

DEPARTMENT OF EXTENSION SERVICES
INSTITUTE OF EDUCATION FOR WOMEN
20B, Judges Court Road
Calcutta - 700027

CONTENTS

Teachers' Quarterly

Vol. XII :: No. 3

Editors : **Principal and Honorary Director**
Co-ordinator

NEW ADVISORY COMMITTEE

1.	Sm. Anupama Bose ...	Deputy Director, Women's Education
2.	Sm. Ela Dutta ...	D. I. Calcutta
3.	Sm. Lila Patranabis ...	D. I. 24-Parganas
4.	Sri. D. Mohanta ...	Principal David Hare Training College
5.	Sm. Shanti Banerjee ...	Headmistress, Government Multipurpose Girls' School
6.	Sm. Shovana Dasgupta ...	Sakhawat Memorial Girls' School
7.	Sm. Bina Bose ...	Bethune Collegiate Girls' School
8.	Sm. Malina Guha ...	Taki House Govt. Spons. Girls' School
9.	Sm. Anima Mukherjee ...	Baghbazar Govt. Spons. Girls' School
10.	Sm. Gita Ghosh ...	Kamala Girls' School
11.	Sm. Roma Gupta ...	Jodhpur Park Girls' School
12.	Sm. Lila Dey ...	Inspector of Physical Education & Youth Welfare (Women) W. B.
13.	Sm. Nibha Dasgupta ...	Headmistress, Chetla Girls' School
14.	Dr. Sanjukta Mitra ...	Headmistress, Lake School for Girls'
15.	Sm. Kalyani Karlekar ...	Retd. Asst. Prof Institute of Education for Women
16.	Sm. Mukti Chakravarty ...	Asst. Teacher, Jodhpur Park Girls' School
17.	Sm. Gopa Ray ...	Asst. Teacher, Chetla Girls' School
18.	Dr. (Sm.) Kalyani Pramanik	Hony. Director & Principal of the Institute of Education for Women
19.	Sm. Aparna Datta ...	Co-ordinator, Department of Extension Services

DEPARTMENT OF EXTENSION SERVICES
INSTITUTE OF EDUCATION FOR WOMEN
20B, Judges Court Road
Calcutta - 700027

We feel grateful to the above persons for acting as resource persons. At the closing function Sri Sunil Ray, Special Officer, Board of Secondary Education, presided over the function and Sm. A. Bose Deputy D. P. I., Women's Education acted as the Chief Guest.

The Seminar was much appreciated by all concerned and it ended with demands for further courses run on similar lines.

Kalyani Pramanik

Principal & Hony. Director,
Department of Extension Services,
Institute of Education for Women.

নূতন পাঠক্রম বিষয়ে সমবেত আলোচনার বিবরণ

চিন্ময়ী বন্দ্যোপাধ্যায়
কালিধন ইনসটিটুশন ফর গার্লস, কলিকাতা

ছ দিনের আলোচনার শেষে আজ ১৬ই এপ্রিল ১৯৭৪ সঞ্চয়ের ঝুলিটি তুলে নিয়ে যাবার দিন এসেছে। পশ্চিমবঙ্গের সহর, সহরতলী, গ্রাম— নানা জায়গার নানা সমস্যা সঙ্কুল বিদ্যালয়ের ১৬০ থেকে ২৮২ জন প্রতিনিধি এসেছিলেন হেস্টিংস হাউস প্রাঙ্গনে আলাপ আলোচনার মধ্যদিয়ে মধ্যশিক্ষা পর্যতের নতুন পাঠক্রম সংক্রান্ত সমস্যাগুলির ওপর কিছু আলোক পাতের আশায়। সাধারণতঃ আমাদের সমস্যা ও সমালোচনা বিদ্যালয়ের চার দেয়ালে মাথা খুঁড়ে দিনপাত করে থাকে। নতুন পাঠক্রম প্রসঙ্গে সম্ভবতঃ এই প্রথম আমরা পাঠক্রম রচয়িতাদের মুখোমুখি দাঁড়িয়ে আমাদের বক্তব্য রাখতে পেরেছি। সেই সুযোগদানের জন্য Extension Service Departmentকে আমাদের ধন্যবাদ। আর ধন্যবাদ পাঠক্রম রচয়িতাদের যাঁদের অবশেষে মনে পড়েছে সিলেবাস নিয়ে যাঁদের ঘরকন্না— সেই শিক্ষক মণ্ডলীকে— এই নতুন পাঠক্রমে প্রাণ প্রতিষ্ঠারা সোনার কাঠি যাঁদের হাতে।

যে শিক্ষা ব্যবস্থায় আমরা শিক্ষালাভ করেছি এবং শিক্ষাদানে ব্রতী রয়েছি মোটামুটিভাবে তার পরিধি স্বাধীনতার এপার ওপার মিলিয়ে অর্দ্ধশতাব্দী ধরে নিয়ে আমরা দেখি — বিদ্যালয়ে শিক্ষার কাল দশ এগারো কিংবা বারো বৎসর হবে কিনা এ নিয়ে যত চিন্তা হয়েছে। তার মূল প্রকৃতি পরিবর্ত্তনের প্রচেষ্টা তার শতাংস হয়েছে কিনা সন্দেহ। শিক্ষা শেষে যে বিপুল সংখ্যক তরুন তরুনী প্রতিবৎসর কর্মজগতের দ্বারে এসে দাঁড়াচ্ছেন — তাঁদের কাজ কই? তাদের শক্তিকে কর্মে নিয়োগ করতে হলে শিক্ষা ও কর্মজগতের কর্তাদের হাত ধরে চলার পরিকল্পনা দরকার। কিন্তু সে ব্যবস্থা আজও হয়নি। ফলে aptitude inclination নিয়ে অষ্টম মানের পর Science Humanities Agriculture, Fine Arts, Home Sc. ইত্যাদি Course এর বিরাট আয়োজন নিস্ফল হয়েছে। Career Master এর হাতে Course নিরূপনের ভার ছিল। তাদের ব্যর্থতার কথা আজ উঠেছে। কিন্তু জবীন থেকে বিচ্ছিন্ন কিছুই বাঁচতে পারে না। aptitude inclination অনুযায়ী ঝাড়াই বাছাইএর পর, এমনকি হায়ার সেকেণ্ডারী পরীক্ষার কৃতকার্য হবার পর — রুদ্ধ দ্বারে দ্বারে আঘাত করে ছাত্র ছাত্রীর দল যখন উত্ত্যক্ত হয়ে ফিরে আসে তখন উত্তম ঝাড়াই বাছাই হয়েছিল বলে কি Career Master আত্মতৃপ্ত থাকতে পারেন? সিঁদুরে মেঘকে আমরা ভয় পাই। নতুন কোন experiment কে সহজে গ্রহণ করার ঔদার্য আমাদের মনে সহজে আসে না।

তবু আশায় আমরা নতুন দিগন্তের দিকে তাকাই। যে জীবনগুলি নিয়ে আমাদের কাজ তাদের সূর্যোদয় কি ঐ পথেই? আবারও দ্বার খুলে আমরা এসে দাঁড়াই নতুন পাঠক্রমকে অভ্যর্থনা জানাতে। একাদশ বৎসরের স্কুল পরিকল্পনাতে শিক্ষার প্রকৃতি পরিবর্তনের যে ইঙ্গিত ছিলনা — বর্তমানে নতুন পাঠক্রমে তা আছে।

Foreward

There was an Orientation Training Course on Work Education, Physical Education and Social Services for Key Personnels from different parts of West Bengal organised by the Education Department, Government of West Bengal from 10. 2. 74 to 23. 3. 74. 69 lady teachers took this training at the Institute of Education for Women, Hastings House, Calcutta. The course was residential and the trainees enjoyed thoroughly the stay at the College Hostel and gained knowledge and experience regarding the new approach to Secondary Education with special reference to Work Education, Physical Education and Social Services. While this course was going on we felt great demand for in-service courses regarding the new pattern of Secondary Education. To meet the demand a five days' seminar on Work Education, Physical Education and Social Services and one day's Seminer simultaneously on Sanskrit, History, Geography, Mathematics and Life Sciences were held from 3. 4. 74 to 16. 4. 74. 157 trainees participated in the course.

In different departments we had the following resource persons :—

Work Education :

Dr. K. Pramanik
Sri K. K. Chatterjee
Sm. K. Sengupta
Sm. B. Ghosh
Sm. B. Dasgupta
Dr. R. C. Das
Sri P. Duari

History :

Sri J. P. Banerjee
Sm. J. Ghosh

Mathematics :

Sm. B. Banerjee
Sm. S. Dudeja

Sanskrit :

Dr. K. Pramanik

Physical Education :

Sm. L. Dey
Shri A. Bose

Social Services :

Sri N. C, Chanda

Geography :

Sm. K. Dutta
Sri D. Bhaduri

Life Sciences :

Sri J. N. Rudra
Sm. S. Dutta

The Resource persons came from the Institute, Govt. Multipurpose Girls' High School Calcutta, Bureau of Educational and Psychological Research, Calcutta University, Sri Sikshayatan, Jatiya Krira O Sakti Sangha, International School, Education Directorate, New Alipore Multipurpose School, Belur Training College and Board of Secondary Education, West Bengal.

শিক্ষার প্রতি দৃষ্টিভঙ্গী পরিবর্তন নতুন পাঠক্রমের মুখ্যগুণগত বৈশিষ্ট্য। ইংরেজি শিক্ষা প্রচলনের কাল থেকে শিক্ষা কমিশনগুলি বারবার বাঁধা ছকে করনিক তৈরী শিক্ষার সমালোচনা করেছেন। কিন্তু তাঁদের সুপারিশ বিশেষ কাজে লাগানো গেছে — আমাদের অভিজ্ঞতা তা বলে না। ফলে শিক্ষাযন্ত্র থেকে যে উৎপন্ন পদার্থ বেরিয়ে এসেছে তা গগনেন্দ্র নাথ ঠাকুরের আঁকা কার্টুনের মানুষ — যন্ত্রে পিষ্ট মনুষ্য কাঠামো বিশেষ। আরও প্রচলিত চিত্র রবীন্দ্রনাথের পেট বোঝাই বিদ্যে প্রাণহীন তোতাপাখী।

তাই প্রথমদিন ৩রা এপ্রিলের আলোচনায় সাইকোলজিকাল রিসাচ বুরোর শ্রীকমল চট্টোপাধ্যায় মহাশয় যখন বলেন — শিক্ষার প্রতি আমাদের approachটাই work education এর approach — তখন আমরা উৎসাহিত হই। এদিনের প্রথমার্ধে আলোচনায় অংশ গ্রহণ করেন শ্রীচট্টোপাধ্যায় এবং প্রসার বিভাগের শ্রীমতী কৃষ্ণা দত্ত। শ্রীকমল চট্টোপাধ্যায় বলেন—নতুন সিলেবাসের strategy হচ্ছে—orientation এবং involuement.

এবং এই approach থেকেই আমরা নতুন syllubus সর্বাপেক্ষা বিতর্কিত বিষয় work education বা কর্ম শিক্ষার দিকে এগোই। কালো কালো ক্ষুদে অক্ষরে চোখ ধাঁধানো লেখার মোটামোটা বইএর বাইরে প্রকৃতি ও সমাজে রূপ-রস স্পর্শ গন্ধের যে বিপুল আয়োজন পঞ্চ ইন্দ্রিয় দিয়ে তারই সঙ্গে পরিচয় করা এবং তার থেকে উদ্ভূত সমাস্যা বোঝা ও বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণ, এবং বিচার বিশ্লেষণের মাধ্যমে তার সমাধান করার প্রচেষ্টাকেই involuement বলা যেতে পারে। বলাই বাহুল্য orientation এবং involuement শিক্ষার্থীদের যথাথ জ্ঞান এনে দেবে যদি সেই জ্ঞান এনে দেবার পরিকল্পনা সঠিক পথে তাদের চালিত করে।

নতুন syllabusএ work education একটি ৫০ নম্বরের বিষয় রূপে চিহ্নিত হয়েছে। Work educationএর কাজকে নতুন syllabus দুইটি ধারায় বিভক্ত করেছে -- একটি socially useful goods বা সমাজের পক্ষে প্রয়োজনীয় বস্তুর উৎপাদন শিক্ষা অপরটি জ্ঞান অর্জনের শিক্ষা। Syllabus অনুসারে work education কার্যকরী হবে প্রকল্প বা project এর মাধ্যমে। প্রথমটিকে work project এবং দ্বিতীয়টিকে educational project বলা যেতে পারে। work project কর্মজগতের অর্থকড়ি দিকের সঙ্গে পরিচয় করাবে এবং educational project জ্ঞান অর্জনের স্পৃহাকে বিকশিত করবে।

Work বা educational projectকে স্কুল সূচীতে ফেলে কাজ করতে গেলে শিক্ষিকাগণ বহুবিধ সমস্যা সন্মুখীন হন। মোটামুটিভাবে সমস্যাগুলি নিম্নরূপ—

(১) Project কি?
(২) কে এই project করাবেন?
(৩) কি কি project করতে হবে?
(৪) স্কুল সূচীতে কতটা সময় work educationএর জন্য দেওয়া সম্ভব?

দ্বিতীয় দিন ৪ঠা এপ্রিল এই প্রত্যক্ষ সমস্যাগুলি ছিল আলোচনার বিষয়। Institute of education for womenএর অধ্যক্ষা ডঃ কল্যাণী প্রামাণিক এবং অধ্যাপিকা কণা সেনগুপ্তা এই দিকগুলি আলোচনা করেন। Projectএর বহু-পঠিত definition—"A project is a problematic act carried to completion in its natural setting" আবার উচ্চারিত হওয়ায় বর্তমানে প্রায় বিস্তৃত projectএর চারটি ধাপের কথা আমাদের মনে পড়ে। যে কোন project করতে গেলে পর্য্যায়ক্রমে দরকার (১) Motivation (২) Planning (৩) Execution (৪) Evaluation. Motivation কিভাবে করা হবে অভিজ্ঞ শিক্ষক মাত্রই তা জানেন। Planningএর বিষয়টি অপেক্ষাকৃত কঠিন কারণ Boardএর syllabus বলছেন—*"The chosen projects must be submitted to the Board of Secondary Education, West Bengal for final approval."*

শিক্ষিকাদের প্রশ্ন—Board of Secondary Educationএর পক্ষে প্রতিটি বিদ্যালয়ের প্রতিটি planning approve করা এবং তারপর সেই project অনুযায়ী কাজ আরম্ভ করা কি সম্ভব? এর উত্তর আমরা প্রথম দিনের আলোচনা প্রসঙ্গে পেয়েছি। Approvalএর বিষয়টি নিয়ে Board চিন্তা করছেন এবং সম্ভবতঃ ভবিষ্যতে এটি syllabusএ থাকবে না।

Execution পর্য্যায়ে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কথা হচ্ছে—iovoluement—প্রতিটি ছাত্র projectএর কাজে হাতে কলমে কর্মের অভিজ্ঞতা ও কর্মজনিত দক্ষতা লাভ করবে। একাজ যেমন প্রয়োজনীয় তেমনি কঠিন। কারণ আমরা দৈনন্দিন পাঠের ক্ষেত্রেই দেখি প্রতিজনকে involve করা কত শক্ত। Project অনুযায়ী নির্দিষ্ট কাজ ভাগ হয়ে গেলে এবং কাজ অনুযায়ী group ও তার leader ঠিক করা হলে হয়তো একাজ সুষ্ঠুভাবে করা যাবে।

পরবর্তী পর্য্যায়—Evaluation. অর্থাৎ কাজের শেষে দক্ষতা ও অভিজ্ঞতা—কি পরিমাণ অর্জন হল তার মূল্যায়ন। এ বিষয়ে বিস্তৃত আলোচনা হয় শেষ দিন।

Project সম্বন্ধে মোট্টামুটি ধারণা হলে আমরা দ্বিতীয় প্রশ্ন অর্থাৎ projectকে বা কারা করাবেন—এ প্রসঙ্গে যেতে পারি। Board বলছেন trained personnelএর কথা। বরং এই বছরের প্রায় মাঝামাঝি এসে আমরা trained personnel পাবোই বা কোথায় এবং projectএর কাজ আরম্ভ করবই বা কবে? এ প্রসঙ্গে খুব স্পষ্ট পথ আমরা পাই নি। তবে বহু স্কুল নিজের নিজের resource অনুযায়ী এবং syllabus অনুসরণ করে কাজ আরম্ভ করে দিয়েছেন। Extension Service Department আয়োজিত দেড় মাসের course নিয়েও কিছু সংখ্যক key personalities অভিজ্ঞ হয়েছেন। বাকীরা হয়তো এই আলোচনা শেষে কিছু সঞ্চয় নিজেদের স্কুলের জন্য নিয়ে চালাচ্ছেন। এ বিষয়ে Boardএর নির্দিষ্ট কর্মসূচী আমাদের জানা নেই। তবে শেষ দিনের আলোচনা থেকে এই আভাস আমরা পেয়েছি যে—project planningএর জন্য একাধিক শিক্ষক মিলিতভাবে একটি committee তৈরী করবেন এবং projectএর মূল রূপায়ণ committeeর পরিকল্পনা অনুযায়ী হবে। বিভিন্ন বিষয়ের শিক্ষকদের সাহায্যে সমগ্র পরিকল্পনাটি রূপায়িত হবে।

কি কি project আমাদের এক বছরে করতে হবে? আলোচনা থেকে প্রতীয়মান যে—একটি work project এবং একটি educational project schoolএ করাতে হবে। কোন শ্রেণীতে কি ধরণের project করানো যেতে পারে—অধ্যক্ষা ডঃ প্রামাণিক তার একটি বিস্তৃত তালিকা দেন। পারিপার্শিক অবস্থা, ছাত্রছাত্রীদের মান এবং সমাজে সেই projectএর মূল্য ইত্যাদি বিবেচনা করেই project বেছে নিতে হবে, কিন্তু কটি project করাতে হবে—এই প্রশ্নটির স্পষ্ট উত্তর শিক্ষিকারা পান নি। এ প্রসঙ্গে syllabusএর একটি পংক্তি এখানে উল্লেখ প্রয়োজন—

"Short term educational projects may also be in corporated into the work education curriculum," এর অর্থ কি? Educational project নিতেই হবে এমন কোন নির্দেশ কি আমরা এতে পাই? এবিষয়ে আরও আলোকপাতের অবকাশ ছিল।

স্কুল রুটিনে কিভাবে work education ফেলা যেতে পারে তার স্পষ্ট নিশানা আমরা work education শীর্ষক hand bookটিতে পেয়েছি।

বহু বিতর্কিত এই ১০০ নম্বরের পত্রটির বাকী নম্বরের ৩০ আছে শরীর শিক্ষা ও ২০ আছে—school performance ও social serviceএ।

দ্বিতীয় দিনের আলোচনার দ্বিতীয়ার্ধে আলিপুর গভঃ মালটিপারপাস স্কুলের প্রধান শিক্ষক এবং syllabusএর school performance ও social service বিষয়ক রচয়িতা শ্রীনারায়ণচন্দ্র চন্দ্র মহাশয় আলোচনার উদ্বোধন করেন। Social serviceএর জন্য syllabusএ যে তালিকা দেওয়া আছে তার ভেতর তিনি first aidএর উপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করেন। Social service programmeএর মূলকথা শিশুকে সমাজের কাছে তার ঋণকে শোধ করতে শেখানো—একথা তিনি জানান। ছাত্রছাত্রীদের যথার্থ উদ্দীপিত করতে পারলে কত সহজে nature books, school museum, chart ও model ইত্যাদি তৈরী করা যেতে পারে নিজ অভিজ্ঞতা থেকে তিনি তার বর্ণনা দেন।

প্রথম দিনের শেষার্ধে শ্রীঅমল বসু শরীর শিক্ষা বিষয়ক যে আলোচনা সুরু করেন তৃতীয় দিন ৫ই এপ্রিল তারিখে মহিলা শরীর শিক্ষা অধিকর্তা শ্রীমতী লীলা দে তারই একটি পূর্ণাঙ্গ রূপ দেন। যদিও অধিকাংশ স্কুলেই খেলাধূলা ও শরীর চর্চার অল্প বিস্তর ব্যবস্থা আছে এবং বাৎসরিক ক্রীড়া প্রতিযোগিতার মাধ্যমে দক্ষতা মূল্যায়নও হয়ে থাকে—তবু শরীর শিক্ষার ওপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপের জন্যই syllabusএ আবশ্যিক বিষয়রূপে শরীর শিক্ষার অন্তর্ভূক্তি। ফলে শিক্ষিকাদের সমস্যাগুলি আরও প্রকট হয়ে ওঠে—

(১) জায়গার অভাব।
(২) Trained শিক্ষিকার অভাব।
(৩) যারা খেলতে চায়না তাদের সমস্যা।

অল্প জায়গায় এমনকি শ্রেণী কক্ষের মধ্যেও কিভাবে সাধারণ অঙ্গসঞ্চালন বিষয়ে শিক্ষা দেওয়া

সম্ভব শ্রীমতী দে সুন্দরভাবে তা দেখিয়ে দেন। জায়গার অভাব একটি সমস্যা বটে কিন্তু শারীর শিক্ষাকে তা বন্ধ করতে পারেনা।

Trained শিক্ষিকার অভাবের সমস্যার নিম্নরূপ সমাধান সম্ভব—(১) Board আয়োজিত trainingএর সুযোগ গ্রহণ করা (২) বিভিন্ন ক্লাব সংঘ (যেমন জাতীয় ক্রীড়া ও শক্তি সংঘ) বা ব্রতচারী সমিতি প্রভৃতির স্বেচ্ছা-প্রণোদিত সাহায্য গ্রহণ করা (৩) ছাত্রীদের মধ্যে যারা বিভিন্ন ক্লাবে শারীর শিক্ষা নিয়ে থাকে তাদের শিক্ষাকে schoolএর জন্য কাজে লাগানো।

যারা খেলতে চায়না তাদের সমস্যার দুটি দিক আছে—(১) যারা সঙ্গত কারণ না থাকলেও খেলা অপছন্দ করে। এদের ক্ষেত্রে নানা প্রক্রিয়ার উৎসাহ এনে দিতে হবে। (২) যারা শারীরিক ভাবে খেলতে অসমর্থ (অর্থাৎ physically handicapped). তাদের বিষয়টি নিয়ে Board তাঁদের মতামত এখনও জানান নি—তবে পরে জানা যাবে।

শরীর শিক্ষার ক্ষেত্রে মূল্যায়নের প্রশ্ন নিয়ে শ্রীমতী দে আলোচনা করেন। Five point Rating scaleএ কুড়িটি গুণগত বৈশিষ্ট্যকে যাচাই করে প্রতি ছাত্রছাত্রীর ability যাচাই হবে। এই পদ্ধতি বৈজ্ঞানিক হলেও ৫০০ থেকে ১০০০ ছাত্রছাত্রীদের জন্য এই বিস্তৃত প্রক্রিয়া অসুবিধাজনক হবে বলেই শিক্ষিকাদের অভিমত। কুড়িটি গুণগত যোগ্যতাকে যদি (1) Knowledge (2) Skill ও (3) Sportsmanship এই তিনটি মূল itemএ বিচার করা যায় তবে প্রক্রিয়াটি দৈনন্দিক কাজের পক্ষে সুবিধাজনক হবে। শ্রীমতী দে ও অবশ্য এই ধরণের সরলীকরণের দিকে ইঙ্গিত করেন। তবে এ বিষয়ে Boardএর সিদ্ধান্ত এখনও জানা যায় নি।

চতুর্থ দিন ৮ই এপ্রিল প্রথম ও দ্বিতীয়ার্ধে কিছু practical কাজ আমরা করেছি। অন্ধকার দূরীকরণ সমস্যার ক্ষেত্রে কেরোসিন অভাব মেটাবার জন্য মোমবাতি তৈরীর শিক্ষা সময়োপযোগী বটে। Education for Women, Hastings Houseএর অধ্যাপিকা শ্রীমতী শীলা দত্ত ও শ্রীমতী বীথি ঘোষ মোমবাতি তৈরীর পদ্ধতি শিখিয়ে দেন। এ জাতীয়—সাবান তৈরী, দাঁতের মাজন তৈরী প্রভৃতি প্রকল্প হিসাবে গ্রহণ করে schoolএ কাজ করা যেতে পারে। দ্বিতীয়ার্ধে গভঃ মালটিপারপাস স্কুলের শিক্ষিকা শ্রীমতী বকুল দেবী, শ্রীমতী কল্পনা রায় ও শ্রীমতী লিলি মুখার্জির সহায়তা—wastematerily দিয়া কিভাবে প্রয়োজনীয় ও সৌখিন জিনিষ তৈরী করা যায় প্রত্যক্ষ কাজের ভেতর দিয়ে তার পরিচয় দিয়া অনেককেই উৎসাহিত করেন।

পঞ্চম দিন অর্থাৎ ১০ই এপ্রিল সিলেবাসের অন্তর্গত বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়। পাঁচটি ভাগে এই আলোচনা হয়। সংস্কৃতে—৪২, ইতিহাসে—৭১, ভূগোলে—৬৮, অঙ্কে—৪৪, জীববিদ্যায়—৫৭ জন শিক্ষিকা অংশ গ্রহণ করেন। তবে এই দিনের আলোচনায় বাংলা ও ইংরেজির স্থান ছিল না। অথচ নতুন পরিপ্রেক্ষিতে বাংলার ২০+২০ মৌখিক এবং ইংরেজীর ২০০ থেকে ১০০ নম্বরে অবনয়ণ বিষয়ে আলোচনা থাকলে ভাল হত।

শেষ দিন ১১ই এপ্রিল work education মূল্যায়ন পদ্ধতি নিয়ে বিস্তৃত আলোচনার দিন Syllabusএ work educationএর marks আছে 50 এবং নিম্নরূপে সেটি বণ্টনের ব্যবস্থা—

Group performance—	15
Individual performance—	30
Credit for performances in classes VI VII VIII—	5
	50

এদিন আলোচনা করেন—সাইকোলজিক্যাল ব্যুরোর অধ্যক্ষ শ্রীযুক্ত রমেশ দাস, শ্রীকমল চট্টোপাধ্যায় ও শ্রীপঞ্চানন দুয়ারী। শ্রীদাস Five point Rating scaleএর কথাই বলেন এবং গুণগত যোগ্যতা বিচারের জন্য ২৫টি গুণ নির্বাচন করেন। তিনিও ইঙ্গিত করেন—সরলীকরণের জন্য এই ২৫এর সংখ্যা কমানো সম্ভব।

এর পর দুটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়—(১) একটি pupil's work book এবং অন্যটি (২) Teacher's Record Book.

Pupils' work Book হবে দুটি একটি হবে তার দৈনন্দিন কাজের হিসাব অন্যটি Formal Work Diary, শিক্ষকের Record Bookএ Individual এবং Group Performancesএর Record থাকবে—সারা বছরের Projectর কাজ ধরে। Teacher's book এই ছাত্রদের মূল্যায়ন হবে Five point Rating Scaleএর সাহায্যে। অর্থাৎ এতে ছাত্রদের Group Performanceএর 15 এবং individual Performanceএর 30 নম্বরের হিসাব থাকবে।

বাকী 5 নম্বরের বিষয়ে Boardএর সুস্পষ্ট নির্দেশ এখনও আসেনি। শ্রীকমল চট্টোপাধ্যায় বলেন ঐ 5 নম্বর internal marking হবে।

Boardএর Final পরীক্ষায় এই 50 নম্বরের পরীক্ষা কিভাবে হবে? শ্রীচট্টোপাধ্যায় বলেন Boardএর assessment হবে তিনটি বিষয়ের নির্ভর করে--

(1) Pupil's Work Book
(2) Teacher's Record Book
(3) Finished Products বা উৎপাদিত বস্তু

বহুধা বিস্তৃত আলোচনার মাত্র মূল কথা কটি আজ উল্লেখ করছি। বছরের মাঝখানে হঠাৎ কিছু দিনের জন্য পড়ানো স্থগিত রেখে আমরা ছদিন ধরে সিলেবাস সংক্রান্ত সমস্যা নিয়ে আলোচনা করেছি। হয়তো সকলের সব প্রশ্নের উত্তর মেলেনি। হয়তো গৃহে বিদ্যালয়ে ও সমাজে শত শত অভাব পায়ে পায়ে আমাদের পথ রোধ করে দাঁড়াবে। তবু পুঁথির একঘেঁয়ে বন্দীশালায় প্রাণের এক ঝলক আলো এসে পড়েছে। কর্ম শিক্ষার মধ্যে সময়ের প্রয়োজন মেটাবার শক্তি যদি নিহিত থাকে তবে ঐ আলোর স্পর্শে নতুন অঙ্কুরগুলি একদিন বলিষ্ঠ মহীরুহে পরিণত হবে।

List of the participants on new Syllabus course

Barrackpore Girls' High School, 24 Pargs.
1. Ashima Mukherjee
2. Sova Chakraborty

Bally Banga Sishu (Balika) Vidyalaya
3. Pranati Goswami
4. Sulekha Mukherjee

Gokhale Memorial Girls School
5. Anjali Chowdhury
6. Bharati Ghosh

Bratachari Vidyasram, Bratachari Gram
7. Namita Datta
8. Manjusri Mitra

Mahakali Girls H. S. School, Belgharia
9. Sadhana Chatterjee
10. Juthika Ghosal

Barisha Janakalyan Vidyapith, Cal-8.
11. Sabita Dasgupta
12. Santi Sarkar

Lake School for Girls
13. Manika Lahiri
14. Suruchi Sengupta

Multipurpose Govt. Girls School
15. Kalpana Ray
16. Lily Mukherjee

Nawabgunj Balika Vidyalaya
17. Sephali Dutta
18. Chhaya Biswas

Rajkumari Memorial Girls School
19. Gita Chakravarty
20. Shikha Guha

Tiljala Banitirtha
21. Bhawani Chakraborty
22. Bandana Sengupta

Kalyannagar Vidyapith for Girls
23. Sabitri Ghosh

Garulia Balika Vidyalaya
24. Anima Basu

Bijaynagar Balika Vidyalaya
25. Anima Dutta
26. Gita Pramanik

Howrah Deshbandhu Balika Vidyalaya
27. Jayasri Chakraborty

Barrackpore Girls High School
28. Sadhana Ray Chowdhury
29. Asha Majumdar

R. K. Mission Sarada Mandir
30. Gouri Arnab

Dum Dum Girls High School
31. Namita Dasgupta
32. Tripti Bhattacharya

Calcutta Girls Academy,
33. Dipa Chakraborty

Kalidhan Institution for Girls
34. Chinmayee Bandopadhya

Jhargram Nanibala Balika Vidyalaya
35. Jharna Sen
36. Nilima Mukherjee

Calcutta Girls Academy
37. Tapati Ray

Narayani Sikshalaya for Girls
38. Arati Mukherjee

Sibpur Bhawani Balika Vidyalaya
39. Bharati Bhattacharya

Park Circus Girls School
40. Tripti Biswas

Ballygunge Vidyalaya
41. Sukla Das Choudhury

Madhyamgram Girls School
42. Purnima Ghosh

Uttarpara Girls High School
43. Manisha Haldar

Brahmo Balika Siksalaya
44. Jyotirmoyee Bose
45. Bela Chakraborty
46. Nilima Dutta

J. S. M. K. S. Girls H. S. School
47. Kanak Chondra

Holy Child Institute
48. Manjula Das

Batanagar M. H. S. School
49. Sumati Bhattacharya

Tollygunge Girls School
50. Anindita Chakraborty
51. Sadhana Mukherjee

Children's Welfare Association H. S.
52. Roma Banerjee
53. Jayati Dutta

Park Institution for Girls
54. Ratna Mukherjee
55. Snehamayee Dasgupta

Deshbandhu Sishu Sikshalaya
56. Renu Chowdhury
57. Bijan Bala Dutta

Kalighat Mahakali Pathsala
58. Benu Malakar

Bankim Ghosh Memorial Girls School
59. Amiya Banerjee
60. Kamala Sengupta

Chetla Girls School
61. Sati Chakraborty
62. Prakriti Haldar

Gobardanga Girls School
63. Renu Boral
64. Nelly Roy

Ballygunge Siksha Sadan
65. Aruna Ghosh
66. Parbati Dasgupta

Nangi Balika Vidyalaya
67. Gouri Sen
68. Esha Chakraborty

Balika Vidyatan
69. Arati Lahiri
70. Manjusri Ghosh

Khantura G. H. S. School
71. Milan Bose
72. Gitasri Ash

Bhatpara Central Hindu Girls School
73. Ruchira De

Binapani Purdah Girls High School
74. Meera Chatterjee

Loreto St. Mary's H. School
75. Basanti Poddar

Binapani Purdah Girls High School
76. Tripti Ray

Madhya Kalikata Balika Vidyalaya
77. Usha Banerjee
78. Puspa Majumdar

Ichapur Girls High School
79. Juthika Mukherjee
80. Anjali De

Kamala Girls School
81. Bandana Dasgupta

Palghat Girls School
82. Mira Gupta

Sree Sarada Asram Balika Vidyalaya
83. Minati De
84. Sabita Sengupta

South Calcutta Girls H. School
85. Anima Dan

Beleghata Deshbandu Girls H. School
86. Geeta Biswas
87. Nilima Ray

J. S. M. K. C. Girls School
88. Mita Chakraborty

Kamala Girls School
89. Pratima Dasgupta

Khidderpore Milani Girls School
90. Parul Prova Basu

Victoria Institution
91. Roma Bose
92. Parul Mukhopadhaya

Howrah Rabindra Vidyapith for Girls
93. Lila Bhattacharya
Howrah Deshabandhu Balika Vidyalaya
94. Anjali Chattopadhaya
St. John's Diocesan Girls H. S. School
95. Jaya Chatterjee
Jagatpur Rukmini Vidyamandir for Girls
96. Mira Chakraborty
97. Priti Biswas
Narikeldanga Girls School
98. Dipali Mitra
99. Nilima Chakraborty
100. Ira Dutta
Sri Sri Sarada Debi Balika Vidyamandir
101. Indulekha Ganguli
102. Sudha Maitra
Lajpat Balika Vidyalaya
103. Bani Sen
104. Parvati Debi
Mohiary Ranibala K. C. Balika Vidyalaya
105. Ira Chakraborty
106. Manju Dutta
Howrah Rabindra Vidyapith for Girls
107. Sipra Banerjee
Jadavpur Girls H. School
108. Gita Mitra
Brahmo Balika Vidyalaya
109. Bina Sur
Muralidhar Girls School
110. Rani Bhabani Chakraborty
Monorama Institution
111. Kalpana Biswas
A. I. W. C. Buniadi Bidyapith
112. Dipali Sarkar
113. Gita Das
Bagha Jatin Balika Vidyalaya
114. Himani Banerjee
115. Niva Majumdar
Dum Dum Airport Girls High School
116. Maya Chakraborty
Agarpara Sabitri Mahajati B. Vidyapith
117. Bithika Roy
Belgharia Jatindas Vidyamandir
118. Pratima Datta
Kamala Chatterjee Girls School
119. Rita Basu
120. Sabita Nandy
Khardah Priyanath Balika Vidyalaya
121. Dipali Banerjee
122. Santi Das
Durgapur A. M. Balika Vidyalaya
123. Krishana Sarkar
124. Dhira Ray
South Calcutta Girls Academy
125. Anju Pal
Sarat Chandra Pal Girls H. School
126. Minati Dutta
127. Mita Majumdar
Sibpur Bhabani Balika Vidyalaya
128. Sulekha Pal
129. Maya Chatterjee
Baptist Girls School
130. Bani Dutta Gupta
131. Sabita Das
Dum Dum Airport Girls School
132. Minati Biswas
Nabadwip Balika Vidyalaya
133. Kamala Chatterjee
R. S. Girls H. S. Girls School, Tamluk
134. Nilima Nag
135. Leena Chowdhury
Janakalyan Vidyapith
136. Sabita Dasgupta
137. Santi Sarkar
Chapala Devi Girls School
138. Madhabi Mukherjee
139. Arati Patra
Upendra Bidya Bhaban for G. H. School
140. Supriya Bhadra
Shyambazar Balika Vidyalaya
141. Rekha Chatterjee

Kalidhan Institution for Girls
142. Manjulika Bhattasali
143. Basanti Mitra
Holy Child Institution
144. Anjali Pal Chowdhury
Loreto St. Mary's
145. Kamala Sengupta
Agarpara Sabitri Mahajati B. Vidyalaya
146. Anima Mukherjee
Sri RamKrishna Saradapith Girls School
147. Bharati Chowdhury
148 Debi Kundu
Mandirbazar Saradeswari B Vidyalaya
149. Sandhya Chatterjee
Bandipur Ideal Academy, Rahara
150. Santasri Ray
Bheri Bhatkakali Girls Jr. H· School
151 Bithika Bhattacharya
152. Aruna Mukhopadhayaa
Bhagabati Balika Vidyalaya
153. Manorama Sengupta

A Report on the one-day Seminar on Sanskrit held on 10-4-74

42 teachers from different schools attended the Seminar. Dr. Kalyani Pramanik acted as Resource Person.

1. **The following points were discussed briefly :**
   1. Place of Sanskrit in Indian culture.
   2. Sanskrit as a third language in the new syllabus.
   3. A comparison between the old and new syllabuses in Sanskrit.
   4. The objectives of teaching Sanskrit as a third language.
   5. The main characteristics of the New Sanskrit Syllabus :

   The new syllabus in Sanskrit is :

   a) Much more simplified than the previous one,
   b) modernised,
   c) related to life-situations and
   d) much reduced in load.

2. **The following aspects were discussed in details :—**

   Teaching Sanskrit in Classes VII, VIII, IX and X.

   1. Teaching Devnagri Script.
   2. Functional teaching of grammar.

3. Comprehension Tests in Sanskrit.
4. The Inductive and deductive methods of teaching Sanskrit grammar.
5. Play-way in teaching Sanskrit grammar.
6. The use of the text book.
7. Rapid readers and work book.
8. The Direct Method of teaching Sanskrit.
9. The translation method of teaching sanskrit.
10. The creative teaching of sanskrit.
11. Teaching translation.
12. Teaching composition, story telling etc.
13. Free-hand drawing in the teaching of sanskrit.
14. Oral work in sanskrit.
    i) Dialogue
    ii) Recitation
    iii) Question answering
    iv) Dramatisation as a class-room technique and as an annual function.
15. Speech and pronunciation.
16. Evaluation.
17. Teaching aids.
18. Using dictionaries.
19. Assignments and home work.
20. Teachers' preparation.
21. Sanskrit and Work Education.

a) Preparation of simple teaching aids mainly with the help of waste-materials in the Work-Education class. Students of classes IX and X may prepare aids for Classes VII and VIII.

b) Sanskrit dramatisation and Recitation in the Annual Function of the School.

c) Curricular projects—e.g.

i) Learning the uses of adjectives and indeclinables through the description of six seasons (Class VII).

ii) Preparation of illustrated story books (Class VIII).

3. **Teaching aids used :—**

a) Some exercise books of Sakhawat Memorial Girls' High School students participating in a developmental project (creative teaching of Sanskrit).

b) Some exercises of Govt. Multipurpose Girls' High School to Illustrate the application stage of the teaching of indeclinables.

c) Rapid readers prepared by the trainees of the Institute.

d) Charts prepared by the trainees of the Institute to illustrate the Sanskrit Guide Book.

4. **Books used and reffered to :—**

1) The Manuscript copy of the guide to sanskrit teaching written by Dr. Kalyani Pramanik on behalf of the Board of Secondary Education.

2) The New Syllabus of the Board of Secondary Education.

3) Kothari Commission Report.

4) V. P. Bokil and N. R. Parasnis A New Approach to Sanskrit.

5) Sanskrit-English Dictionary by V. S. Apte.

6) English-Sanskrit Dictionary by Apte.

7) Dhaturupadarsa.

8) Sanskrit Sahitya Sangraha by the Board of Secondary Education.

K. Pramanik

Principal & Director.
Extension Services Department
Institute of Education for Women.
Hastings House Alipore Calcutta-27

———

SANSKRIT GROUP

1.	Alaka Ghosh	Rajkumari Memorial Girls' H. S. M. School 2 & 3 Institute Lane, Calcutta-36
2.	Bandana Sen Gupta	Tilyala Banitirtha, 143, Picnic Garden Road. Calcutta-39.
3.	Sandhya Mukherjee	Rajkumari Santanamayee Girls' School Tamluk, Midnapur.
4.	Sandhya Ray	Howrah Deshbandhu Balika Vidyalaya, Howrah.
5.	Sabita Ghosn	Brahmo Balika Sikshalaya, 294, Acharya Prafulla Chandra Road, Cal.-9.
6.	Sati Chakraborty	Chetla Girls' H. E. School, 66/1 Joymuddin Mistry Lane, Calcutta-27.

7.	Sabita Chakraborty	Beleghata Deshabandhu Girls' School, 69B Abinash Chandra Banerjee Lane, Cal-10.
8.	Sandhya Sen	Lake School for Girls' P 50 C.I.T Scheme No. XIVII, Cal.-29.
9.	Vidya Devi	S. E. Rly. Girls' Higher Secondary School, Kharagpur.
10.	Sujata Ganguli	Kamala Girls' School, P. 512, Lake Road Extn., Cal.-29.
11.	Devi Majumder	Kamala Girls' School, P. 512, Lake Road Extn., Cal.-29.
12.	Namita Kumar	New Barrakpur Colony Girls' School, P. O. New Barrakpur 24 Parganas.
13.	Gopa Kundu	Sree Sarada Ashrama Balika Bidyalaya, P 610 Block 'O' New Alipore, Calcutta-53.
14.	Sipra Bhattacharyya	Central Hindu Girls' High School, P. O. Bhatpara, Dist. 24 Parganas.
15.	Chhaya Biswas	Nawabganj Balika Vidyalaya, P. O. Ichhapore, Nawabganj, Dist. 24 Parganas.
16.	Reba Chatterjee	-do-
17.	Reba Das	Madhya Kalikata Balika Vidyalaya, 56, Surya Sen Street, Cal.-9.
18.	Mita Chakraborti	Jeeva Shiva Mission, Kiran Chandra Girls' H. S. School, 11/3 Christopher Road, Calcutta-46.
19.	Bhawani Chakraborty	Tiljala Banitirtha, 143, Picnic Garden Road, Calcutta-39.
20.	Sadhana Chatterjee	Belgharia Maha Kali Girls' H. S. School, 16, Umesh Mukherjee Road, Belghoria.
21.	Nandita Roy Choudhury	Calcutta Girls' Academy, 6/1, Swinhoe Street, Cal.-19.
22.	Lila Ghose	Bankim Ghosh Memorial Girls' Higher Secondary School, Kidderpore, 22A & B, Mohan Chand Road, Cal-23.
23.	Rani Dhar	Gokhale Memorial Girls' School & College, 1/1, Harish Mukherjee Rd., P. O. Bhowanipore, Calcutta.
24.	Archana Pramanik	Madhyamgram Girls' H. S. School, P. O. Madhyamgram, Dist. 24 Parganas.
25.	Swapna Choudhury	Lajpat Balika Vidyalaya, 24/1/1 Manasatala Lane, Khiderpore, Cal.-23.
26.	Kamala Das	South Calcutta Girls' High School, 25B, Balaram Bose Ghat Road, Calcutta-25.
27.	Ratan Sarkar	Ballygunge Vidyalaya & Silpa Sikhayatan, 14, Ballygunge Place, Cal.-19.

28.	Parul Mukherjee, Head Mistress	Victoria Institution, 78B, A.P.C. Road, Calcutta-9.
29.	Roma Bose	-do-
30.	Pratibha Ghosh	Muralidhar Girls' School, 4, Hindusthan Road, Calcutta-29.
31.	Rekha Chatterjee	Shyam Bazar Balika Vidyalaya, 45, Bose Para Lane, Cal.-3.
32.	Shanti Choudhury	16, Barick Para Rd., Calcutta-34. Children's Welfare Association, Rakhal Mukherjee Road, Sarsuna, Calcutta-61.
33.	Sati Chowdhury	Bhagabati Balika Vidyalaya, 1, Bankim Chatterjee Street, Cal.-9.
34.	Anjali Chatterjee	Howrah Deshabandhu Balika Vidyalaya, 233/2, Netaji Subhas Road, Howrah-1.
35.	Tripti Bhattacharya	Dum Dum Girls' High School, 2/1, U. K. Datta Road, Cal.-28.
36.	Tripti Sengupta	Holy-Child Institute, 20, Beadon St., Cal.-6.
37.	Madhabi Banerjee	Mohiary Ranibala K. C. Balika Vidyalaya, P. O. Andul Mouri, Dt. Howrah.
38.	Debi Banerjee	Batanagar M. H. S. Girls' School, Batanagar, 24 Parganas.
39.	Sabita Das Gupta	Barisha Janakalyan Vidyapith, Cal.-8.
40.	Jharna Sen	Jhargram Nanibala Balika Vidyalay, P: O. Jhargram, Midnapur.
41.	Sandhya Chatterjee (Roy)	Mandir Bazar Saradeswari Balika Vidya Mandir, P. O. Mandir Bazar, Dist. 24 Parganas.
42.	Gitasree Ash	Khantura Girls' H. S. School, P. O. Khantura, Dist. 24 Parganas.

ইতিহাস (দলগত আলোচনা)

10. 4. 74 তারিখে Work Educationএর Orientation courseএ ইতিহাস, ভূগোল, অঙ্ক, সংস্কৃত, জীববিজ্ঞান—এই পাঁচটি বিষয়ে দলগত আলোচনা (group discussion) হয়। ইতিহাস বিভাগে (Hist. group) অধ্যাপিকা জয়ন্তী ঘোষ ও অধ্যাপক জ্যোতিপ্রসাদ ব্যানার্জ্জী ইতিহাস শিক্ষার উদ্দেশ্য বিভিন্ন দিক ও নতুন Syllabus নিয়ে আলোচনা করেন। শ্রীযুক্তা ঘোষ প্রথমেই Syllabus তৈরীর সময় কি কি বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখা উচিত সে সম্পর্কে বলেন। তিনি বলেন বর্তমানে নূতন দৃষ্টিভঙ্গী নিয়ে ইতিহাস বিষয়টিকে আলোচনা করা হচ্ছে। বর্তমানে ইতিহাস, ভূগোল, ও অর্থনীতিকে Social Science নামক বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। Kathari Commissionএর Reportএ ইতিহাসকে Subject Discipline হিসাবে পড়াতে বলা হয়েছে। তিনি Primary, Middle ও Secondary এই তিনটি বিভিন্ন স্তরে বিভিন্ন methodএ পড়ানো সম্পর্কে আলোচনা করেন এবং এই প্রসঙ্গে Biographical Approach ও Concentric methodএর উল্লেখ করেন। কোঠারী কমিশনের ইতিহাস শিক্ষার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে আলোচনা করে তিনি ঐ উদ্দেশ্যের পরিপ্রেক্ষিতে বর্তমান Syllabus সম্পর্কে আলোচনা করেন।

শ্রীযুক্ত ব্যানার্জী প্রথমে সংক্ষেপে ইতিহাস পড়ানোর উদ্দেশ্য সম্পর্কে বলেন এবং উপস্থিত শিক্ষিকাদের নতুন Syllabus সম্পর্কে মতামত জানতে চান। শিক্ষিকাদের অভিযোগ VIএর ইতিহাস পাঠ্য-পুস্তকগুলোর ভাষা কঠিন, আলোচনা অনেক ক্ষেত্রে অতি বিশদ এবং কয়েকটি বিষয় (Topic) নির্ব্বাচন ক্রটীপূর্ণ অর্থাৎ এমন বিষয় সন্নিবেশিত হয়েছে যা VIএর পক্ষে অত্যন্ত কঠিন ও অপ্রয়োজনীয়। IXএর Syllabus সম্পর্কে অভিযোগ করা হয় যে ধারাবাহিকতা রাখা হয়নি, পাঠ্য পুস্তকে অতিরিক্ত সংক্ষিপ্ত আলোচনা, প্রশ্নপত্র কি রকম হবে তার কোন ধারণা না পাওয়ায় পড়ানোর অসুবিধা। শিক্ষিকারা আরও অভিযোগ করেন যে ইতিহাস পড়ানোর জন্য যে সময় ধার্য্য করা হয়েছে তা ভালভাবে পাঠ দানের পক্ষে যথেষ্ট নয়।

শ্রীযুক্ত ব্যানার্জ্জী উত্তরে Syllabusএর কোন Motive আছে কিনা এবং পড়ানোর দ্বারা Mative সিদ্ধ হচ্ছে কিনা সে বিষয়ে দৃষ্টি রেখে VI থেকে VIII পর্য্যন্ত শিক্ষিকাদের সুবিধানুযায়ী পড়াতে বলেন। তিনি N. C. E. R. T. ইতিহাস শিক্ষার যে guide line তৈরী করেছেন সে সম্পর্কে আলোচনা করেন। তিনি ইতিহাসে Scientific Approachএর কথা বলেন। আলোচনা প্রসঙ্গে তিনি Secondary Educationএর objectiveএর উল্লেখ করেন। তিনি পুরানো Syllabusএর গুণাবলী ও যৌক্তিকতা সম্পর্কে আলোচনা করে নতুন Syllabusএর দোষ-ক্রটি ও গুণাবলী সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করেন, সর্বশেষে তিনি সংক্ষেপে প্রশ্নপত্র রচনা ও Project সম্বন্ধে আলোচনা করে তাঁর বক্তব্য শেষ করেন।

HISTORY — 10. 4. 74

1.	Tripti Biswas	Park Circus Girls' H. S. School, 24 Dilkhusha Street, Cal.-17.
2.	Sulekha Chakravarty	Gokhale M. G. School.
3.	Anjali Chowdhury	-do-
4.	Roma Dey	-do-
5.	Bharati Bhattacharya	Sibpur Bhabani Balika Vidyalaya. 10, Amritalal Mukherjee Lane, Sibpur, Howrah-2
6.	Sephalika Biswas	Adarsha Balika Shikshayatan, Jheel Road. Jadavpur, Cal.-32.
7.	Nibha Majumdar	Bagha Jatin Balika Vidyalaya, Bagha Jatin Palli, Calcutta-47.
8.	Nandita Sen Gupta	Madhyamgram Girls' Higher Secondary School, 24 Parganas.
9.	Dipa Chakraborti	Calcutta Girls' Academy, 6/1, Swinhoe Street, Cal.-19.
10.	Latika Roy	Adarsha Balika Shikshayatan, Jheel Road, Jadavpur.
11.	Tripti Roy	Binapani Purdah Girls' School, 49/2A, Beadon Row, Calcutta-6.
12.	ira Datta	Narikeldanga Girls' H. S. School, 50, Sukanta Sarani, Cal.-10.
13.	Dipali Mitra	-do-
14.	Arati Chakravarti	Rajkumari Santanamoyee Higher Secondary Multipurpus Govt. Sponsored School, Tamluk, Midnapore.
15.	Putul Kar	-do-
16.	Jharna Bhattacharyya	-do-
17.	Basanti Das Gupta	Victoria Institution, 78/B Acharya Prafulla Ch. Roy Road. Cal.-9.
18.	Dipali Sarkar	A. I. W. C. Buniadi Bidyapith, Beleghata, Cal.-10.
19.	Gita Sen	Kamala Girls' School, P 512 Lake Road, Extension, Cal.-29.
20.	Protima Guha Deb	Ballygunj Shiksha Sadan, 51A Goriahat Road, Cal.-19.

21.	Nilima Ray	Beleghata Deshabandhu Girls' School, 69B, Abinash Chandra Banerjee Lane, Cal.-10.
22.	Shikha Guha	Rajkumari Memorial Girls' School, 2/3, Institute Lane. Cal.-36.
23.	Manika Lahiri	Lake School for Girls' 502 C.I.T. Scheme, Cal.-29.
24.	Jhunu Dasgupta	-do-
25.	Gayatri Bose	Bhagabati Balika Vidyalaya, 1, Bankim Chatterjee St., Cal.-12.
26.	Ilarani Basu	Bally Banga Sishu Balika Vidyalay, Goswamipara Road, Bally, Howrah.
27.	Anita Ghosh	Batanagar Multipurpose H. S. Girls' School, Batanagar, 24 Parganas.
28.	পারুলপ্রভা বসু সহকারী শিক্ষিকা	খিদিরপুর মিলনী বালিকা বিদ্যালয়, ৮/১ ব্রনফেণ্ড রোড, কলিকাতা-২৭।
29.	Gouri Sen Gupta	Muralidhar Girls' School, 4, Hindusthan Road, Cal.-29.
30.	Manisha Halder	Uttarpara Girls' H. School, 20, Banerjipara St., Uttarpara, Hooghly.
31.	Jharna Gupta	Ranibala K. C. Balika Vidyalaya, Andul-Mouri, Howrah.

HISTORY GROUP—10. 4. 74

1.	Kalpana Ray	Multipurpose Govt. Girls' School
2.	Lila Mukherjee	-do-
3.	Pratima Dutta	Belgharia Jatindas Vidyamandir for Girls Belgharia, Calcutta-56
4.	Sudha Maitra	Sri Sri Saroda Devi Balika Vidyamandir Dakshineswar, Cal-57
5.	Arati Lahiry	Balika Vidyayatan, 17/2 Mansatala Lane, Cal.-23
6.	Shova Chakraborty	Bakhrahat Girls' High Schools 24 Pgs.
7.	Jayati Dutta	Children's welfare Association High School for Girls Calcutta-61

দেশের ভূগোল পাঠের ব্যবস্থা করা হয়। এতে পুরানো পাঠ্যক্রমের ত্রুটি আর থাকে না বলে এদিক থেকে নতুন পাঠক্রম আমাদের কাছে কিছুটা আকর্ষনীয় বলে মনে হয়।

এই সভাতে নতুন পাঠ্যক্রমে ভূগোলকে আবশ্যিক বিষয় করার প্রয়োজনীয়তা নিয়েও কিছুটা আলোচনা হয়। এদিক থেকে দেখা যায় যে আধুনিক শিক্ষাবিদরা বর্তমান সমাজের পরিস্থিতিতে ছাত্রছাত্রীদের বিজ্ঞান, ইতিহাস, ভূগোল, গণিত ইত্যাদি বিষয়গুসি সর্বস্তরে পাঠের গুরুত্বের কথা বিশেষ ভাবে চিন্তা করেন। তারই ফলশ্রুতি হিসাবে এই বিষয়গুলি পাঠ্যক্রমে আবশ্যিক বলে গণ্য করা হয়। পুরানো পাঠ্যক্রমে অষ্টম শ্রেণীর পর বিশেষীকরণের ব্যবস্থা এতে উচ্ছেদ করা হয়। এর ফলে এখন সব ছাত্রছাত্রীই সমাজ বিজ্ঞান হিসেবে ইতিহাস ও ভূগোল পাঠের মধ্যে দিয়ে স্বদেশ পরিচিতির যে সুযোগ পাবে তার প্রয়োজনীয়তাও শিক্ষিকারা যথার্থ বলে মনে করেন।

বর্তমান ভূগোলের (Modern Geography) বিবর্ত্তন সম্বন্ধেও এখানে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করা হয় কেননা আধুনিককালে ভূগোলের যে গুরুত্ব আমরা দেখছি বিগত যুগে তা ছিল সম্পূর্ণ বিপরীত। ভূগোলকে তখন কেবলমাত্র দেশের তালিকা মুখস্থের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখা হয়েছিল তাই ভূগোলকে Capes & bay Geography বলা হোতো। শিক্ষার্থীদের বুদ্ধিবৃত্তির বিকাশ যে ভূগোলের মধ্যে দিয়ে সম্ভব তা কেউ ভাবতেন না, তাই বিদ্যালয়ের পাঠ্যসূচীতেও ভূগোলকে বিশেষভাবে অবহেলা করা হোতো। তারপর নানা বিবর্তনের পর যখন মানব ও তার পরিবেশের (Man and its enviroenment) সঙ্গে সম্পর্ক সাধনই ভূগোলের মূল বিষয় বলে গণ্য করা হয় এবং ভূগোলই একমাত্র সকল বিজ্ঞানের মধ্যে যোগসূত্র রক্ষা করতে সক্ষম এই ধারণা সার্বজনীন স্বীকৃতি পায় তখন থেকে বিদ্যালয়ের পাঠ্য-সূচীতে ভূগোলের গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে শিক্ষাবিদরা সচেতন হন। সুতরাং নতুন পাঠ্যক্রমে শিক্ষাদানের সময় শিক্ষিকাদের ভূগোলের এই মূল বিষয়বস্তুটির দিকে বিশেষভাবে দৃষ্টি দেওয়ার প্রয়োজনীয়তার কথাও এখানে আলোচিত হয়।

এই প্রসঙ্গে নতুন পাঠ্যক্রমে ভূগোল পড়ানোর ক্ষেত্রে শিক্ষিকাদের সমস্যাগুলিও এখানে আলোচনা করা হয়। এই সমস্যাগুলি হোলো :—

(১) পঞ্চম শ্রেণীতে ছাত্রছাত্রীরা ভূগোলে যা পড়ে আসছে ষষ্ঠ শ্রেণীতে সেই পশ্চিমবঙ্গকে পড়তে হচ্ছে বলে তাদের কাছে একঘেঁয়েমি আসছে বলে অনেকের ধারণা।

(২) এছাড়া পুরোনো পাঠ্যক্রমে প্রাকৃতিক ভূগোলকে পৃথকভাবে পড়ানোর যে ব্যবস্থা ছিল নতুন পাঠ্যক্রমে তা সম্পূর্ণভাবে অগ্রাহ্য করা হয়। এতে পড়ানোর সময় শিক্ষিকাদের বেশ কিছুটা অসুবিধে হচ্ছে, এই কারণে যে বিষয়বস্তুর সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত প্রাকৃতিক বিষয়গুলো ছাত্রছাত্রীদের কতখানি পড়ানো উচিত তা নিয়েও শিক্ষিকাদের মধ্যে ধারণা স্পষ্ট নয়। আবার এই প্রাকৃতিক বিষয়গুলি লিখিত ভাবে পাঠ্যপুস্তকে না থাকায় ছাত্রছাত্রীরা তার কতটা মনে রাখতে পারবে তা নিয়েও আরেক সমস্যা দেখা দিয়েছে।

(৩) গুরুভার পাঠ্যক্রম থাকায় Project, chart, model প্রভৃতির মধ্যে দিয়ে বিষয়বস্তুকে সহজবোধ্য করে ছাত্রছাত্রীদের সামনে তুলে ধরার যথেষ্ট সময়েরও অভাব আছে বলে শিক্ষিকাদের অভিমত।

(৪) উপযুক্ত ট্রেনিংপ্রাপ্ত ভূগোল শিক্ষিকার অভাবের দিকেও এই সভায় আলোকপাত করা হয়।

তারপর এই সমস্যাগুলি সামনে থাকা সত্ত্বেও শিক্ষিকারা কিভাবে তাদের শিক্ষণ পদ্ধতির কিছুটা উন্নতি করতে পারেন তারজন্য কয়েকটি কর্মসূচী এই সভায় স্থির করা হয়:—

(১) প্রথমেই শিক্ষিকাদের দৃষ্টিভঙ্গী বা attitude পরিবর্তন করে বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীর সাহায্যে কার্য্য-কারণ সম্পর্কের ভিত্তিতে ভুগোলের বিষয়বস্তুকে ছাত্রছাত্রীদের কাছে উপস্থিত করার দিকে বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া হয়।

(২) এই কারণে শিক্ষিকার ব্যক্তিগত জ্ঞান বা দক্ষতা (skill) ও বিষয়টিতে পরিপূর্ণ জ্ঞান অর্জ্জনের প্রয়োজনীয়তার কথাও এখানে বিশেষভাবে আলোচনা করা হয়।

(৩) ছাত্রছাত্রীদের পড়াবার সময় পারিপার্শ্বিক পরিবেশের সঙ্গে সংযুক্ত করে বিষয়গুলি পড়াবার জন্য শিক্ষিকাদের তৎপর হওয়ার প্রয়োজনীয়তার দিকেও দৃষ্টি দেওয়া হয়।

(৪) নানা ধরনের মূল্যায়ন পদ্ধতির ব্যবহার করা, মডেল, চার্ট, মানচিত্র, ছবি আঁকা, নানা ধরণের ভৌগলিক উপাদান সংগ্রহের প্রতি ছাত্রছাত্রীদের উৎসাহিত করার দিকেও শিক্ষিকাদের সচেষ্ট হওয়ার দিকে এখানে জোর দেওয়া হয়।

(৫) সম্ভাব্য ক্ষেত্রে ভুগোলের রসায়নাগার ও বিষয়ভিত্তিক গ্রন্থাগার চালু করার প্রয়োজনীয়তার কথা চিন্তা করা হয়।

(৬) মাঝে মাঝে শিক্ষিকাদের পরিচালনায় নিকটস্থ স্থানে ভ্রমণের ব্যবস্থা করে ছাত্রছাত্রীদের বাস্তব দৃষ্টিভঙ্গির উন্মেষের প্রতি বিশেষভাবে প্রাধান্য দেওয়া হয়।

(৭) ছাত্রছাত্রীদের Scrap Book তৈরী করে নানা ধরণের নমুনা বা কাজের লিখিত নিদর্শন রাখার দিকে তাদের উৎসাহিত করার কথাও এখানে বলা হয়।

(৮) সরল প্রশ্নপত্র রচনার দিকেও এই সভায় দৃষ্টি দেওয়া হয়।

আশা করা যায় শিক্ষিকাদের নিজেদের উদ্ভাবনী শক্তি ও উৎসাহ থাকলে এই সব কর্মসূচী শিক্ষিকাদের কিছুটা কাজে লাগবে।

এই অল্প সময়ে বিভিন্ন বিদ্যালয়ের শিক্ষিকারা একত্র মিলিত হওয়ায় যে সুন্দর মিলনসভা গড়ে উঠেছিল, তার পরিসমাপ্তিতে সকলেই আজ বিমর্ষ বোধ করছি।

এই সঙ্গে সম্প্রসারণ বিভাগ দেশের এই নানা সমস্যার মধ্যে এরকম এক আলোচনাচক্রে শিক্ষিকাদের যোগ দেবার সুযোগ দেওয়ায় শিক্ষিকাদের পক্ষ থেকে এই বিভাগের কাছে আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জানাচ্ছি।

8.	Bani Sen	Lajpat Balika Vidyalaya, Kidderpore 24/1/1 Mansatala Lane, Calcutta-23
9.	Arati Mukherjee	Narayani Sikshalaya for Girls' High School, 47, Sikdarpara Street, Calcutta-7
10.	Usha Banerjee	Madhya Kalikata Balika Vidyalaya 56, Surjya Sen Street, Calcutta-9
11.	Ruchira De	Bhalpara Central Hindu Girls' H. S. School P. O. Bhalpara, 24 Parganas
12.	Namita Dutta	Bratacharj Vidyasram Bratachari Gram P. O. Joka.
13.	Lily Ray Chaudhuri	South Calcutta Girls' High School 25B, Balaram Bose Ghat Road, Calcutta-25
14.	Arati Patra	Chapala Devi Girl's High School P. O. Dassnagar, Howrah
15.	Parvati Devi—Asst. Teacher	Lajpat Balika Vidyalaya, 24/1/1, Mansatala Lane, Kidderpore, Calcutta-23.
16.	Prabha Singh ,,	-do-
17.	Maya Chakraborty	Dum Dum Airport Girls' High School, Calcutta-52.
18.	Arati Ray	Kalidhan Institution for Girls' 20 A/B, Southern Avenue Calcutta-26
19.	Gita Chakraverty	Rajkumari Memorial Girls' School, 2/3, Institute Lane, Calcutta-36
1.	Kanak Chanda (Dutta)	J. S. M. K. C. Girls H. S. School 11/3 Christopher Road, Calcutta-46
2.	Mira Gupta	Palghat Girls' High School P. O. Belurmath, Howrah.
3.	Shelley Mukherjee	Howrah Deshbandhu Balika Vidyalaya
4.	Sipra Banerjee	Howrah Rabindra Vidyapith for Girls' Howrah-4.
5.	Juthika Ghosal	Mahakali Girls' H. S. School Belghoria
6.	Puspa Majumdar	Madhya Kalikata Balika Vidyalaya Calcutta-9
7.	Kamala Chatterjee	Nabadwip Balika Vidyalaya Nabadwip, Nadia.
8.	Aruna Mukhopadhyay	Bheri Bhetka Khali Girls' Jr. High School. P. O. Bawali 24 Parganas
9.	Bithika Bhattacharyya	-do-
10.	Sadhana Rai Chaudhuri	Barrackpore Girls' High, School, P. O. Talpukur. 24-Parganas
11.	Asha Majumdar	-do-

12.	Gouri Sen	Nangi Balika Vidyalaya P. O. Batanagar, Dist. 24 Parganas
13.	Lakshmi Das Gupta	Jeeva Shiva Mission K. C. Girls' H. Secondary School 11/3 Christopher Road-Calcutta-46
14.	Archana Roy	Bratrmo Balika Sikshalaya 294, Upper Circular Road, Calcutta-9
15.	Anupama Moitra	Ballygange Vidyalaya Silpa-Sikhayatana 14 Ballygunge Place Calcutta-19
16.	Nandita Roy Chowdhury	South Calcutta Girls' High School 25/B Balaram Bose Ghat Road, Calcutta-25
17.	Jaya Shome	St. John's Diocesan G. H. S. School 17, Sarat Bose Road, Calcutta-20
18.	Sukla De	-do-
19.	Amiya Banerjee	Bankim Ghosh Memorial Girls' H. S. School Cal.-23
20.	Ashru Kana Mondal	Deshbandhu Sishu Sikshalaya, Cal.-29
21.	Sati Mitra	-do-
22.	Indulekha Ganguli	Sri Sri Saroda Devi Balika Vidyamandir, Cal.-57

ভূগোল

এই বছরে ৩রা এপ্রিল থেকে ১১ই এপ্রিল পর্য্যন্ত মহিলা শিক্ষিকা শিক্ষণ মহাবিদ্যালয়ের সম্প্রসারণ বিভাগ থেকে 'নতুন পাঠ্যক্রমের' ওপর যে আলোচনার ব্যবস্থা করা হয়েছিল, সেই আলোচনা চক্রে ৮ই এপ্রিল ভূগোলের নতুন পাঠ্যক্রমটি বিশেষভাবে পর্য্যালোচনা করারও সুযোগ হয়। এই মহাবিদ্যালয়ের ভূগোলের অধ্যাপিকা শ্রদ্ধেয়া শ্রীমতি কৃষ্ণা দত্ত ও বেলুড় শিক্ষক শিক্ষণ মহাবিদ্যালয়ের ভূগোলের অধ্যাপক শ্রদ্ধেয় শ্রীযুক্ত দিলীপ কুমার ভাদুড়ী এই আলোচনার সূত্রপাত করেন। ৬৮ জন বিভিন্ন মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের ভূগোল শিক্ষিকা এতে যোগ দেন।

এই সভার সুরুতেই ভূগোলের পুরানো পাঠ্যক্রম ও নতুন পাঠ্যক্রমের পার্থক্যের ওপর আলোকপাত করা হয়। এই দিক দিয়ে দেখা যায় যে পুরানো পাঠ্যক্রমে স্বদেশ পরিচিতির দিকে কোনও গুরুত্ব দেওয়া হয়নি তার বদলে পৃথিবীর নানা দেশের ভূগোলই পাঠ্যক্রমে স্থান পায়। কিন্তু বর্তমানের যে নতুন পাঠ্যক্রম চালু করা হয় তাতে ছাত্রছাত্রীরা প্রথমেই স্বদেশ ও তার পরিবেসকে ভালভাবে জানতে পারে তার দিকেই বিশেষ জোর দেওয়া হয়। তাই মাধ্যমিক শিক্ষার নিম্নস্তরে অর্থাৎ ষষ্ঠ ও সপ্তম শ্রেণীতে পশ্চিমবঙ্গ, অষ্টম ও নবম শ্রেণীতে ভারত ও দশম শ্রেণীতে ভারতের সঙ্গে সঙ্গে তার পারিপার্শ্বিক

GEOGRAPHY GROUP—10. 4. 74

1.	Renu Baral Asst. Teacher	Gobardanga Girls' High School P. O. Gobardanga, Dist. 24 Parganas.
2.	Kamala Sen Gupta	Loreto St. Marys H. School, 1, Convent Lane, Calcutta-15.
3.	Pranati Goswami Asst. Teacher	Bally Banga Sishu (Balika) Bidyalaya, P. O. Bally, Dist. Howrah.
4.	Bela Chakraborty	Brahmo Balika Shikshalaya,
5.	Parbati Das Gupta	Ballygunge Shiksha Sadan, 51/A, Gariahat Rd., Cal.-19
6.	Gouri Arnab	R. K. Mission Sarada Mandir, Sarisha, 24 Parganas.
7.	Sheila Basu	St. John's Diocesan Girls' School, 17, Sarat Bose Road, Calcutta-20.
8.	Sunanda Banerjee	-do-
9.	Prokriti Halder	Chetla Girls' H. S. School, 66/A, Joymuddi Mistri Lane, Cal.-27.
10.	Sukla Basu	Sir Romesh Mitter Girls' School 15, Jogesh Mitter Road, Cal.-25.
11.	Gita Mitra	Jadavpur Girls' High School, 157/A, P. G. H. Shah Rd., Cal.-32, Jadavpur.
12.	Santi Sarkar	Barisha Janakalyan Vidyapith, Cal.-8.
1.	Miss Padma Banerjee	Loreto St. Mary's High School,
2.	Miss Chitra Dutta	Kalyannagar Vidyapith for Girls.
3.	Miss Manisha Ghosh	-do-
4.	Geeta Biswas	Beleghata Deshbandhu Girls' High School, Cal.-10.
5.	Jolly Roy	Baranagar Rajkumari Girls' School, Cal.-36.
6.	Gitanjoly Roy	Deshbandhu Sishu Sikhalaya, Cal.-26.
7.	Bijon Bala Datta	
8.	Pragati Ghosh	Madhyamgram Girls' High School.
9.	Krishna Sen Gupta	-do-
10.	Nilima Chakraborty	Narikeldanga Girls' H. S. School. 50, Sukanta Sarani, Cal.-10.
11.	Deepti Chakraborti	Sree Sarada Asram Valika Vidyalaya, P615, Block-'O', New Alipore.

12. Sujata Sinha Roy	Holy Child Institute, 20, Beadon Street, Cal.-6.
13. Ratna Ray	Bandipur Ideal Academy, Rahara (Khardaha) 24 Pargs.
1. Manjusri Mitra	Bratachari Vidyasram, P. O. Joka.
2. Sephali Dutta	Nawabganj Balika Vidyalaya, Ichapur Nawabganj, 24 Pargs.
3. Suruchi Sen Gupta	Lake School for Girls.
4. Bina Sen	-do-
5. Chandra Gangopadhyay	Gokhale Memorial Girls' School.
6. Renuka Banerjee	Dum Dum Girls' High School, Cal.-28.
7. Bonalata Ghosh	Calcutta Girls' Academy.
8. Meera Chatterjee	Binapani Purdah Girls' School.
9. Kumkum Das Gupta	South Calcutta Girls' High School.
10. Mira Banerjee	-do-
11. Sulekha Paul	Sibpur Bhabani Balika Vidyalaya. 10, Amritalal Mukherjee Lane, Howrah-2.
12. Maya Chatterjee	-do-
1. Mamata Kundoo	Adarsha Balika Sikshayatan, Jheel Road, Cal.-32.
2. Mridu hashi Mitra	Belgharia Jatindas Vidyamandir, for Girls Belgharia, Cal.-49
3. Mira Chakravorty Asst. Teacher	Jagatpur Rukmini Vidyamandir for Girls' Behala, Cal.-34.
4. Anjali Mukherjee	Jeeva Shiva Mission, Kiron Chandra Girls' H. S. School, 11/3, Christofoher Road.
5. Leena Choudhury	R. S. Girls' H. S. M. School, Tamluk.
6. Nilima Nag	-do-
7, Gita Das	A. I. W. C. Buniadi Bidyapith, Beleghata, Cal.-10.
8. Smritilata Ray	The Park Institution for Girls', 12, Mohanlal Street, Cal.-4.
9. Manju Biswas	-do-
10. Santasri Ray Headmistress	Bandipur Ideal Academy for Girls', Bandipur, P. O. Rahara, 24 Parganas.

1.	Santi Mukerjee	Bhagabati Balika Vidyalaya 1, Bankim Chatterjee Street, Calcutta-12
2.	Mira Ghosh	Taltala High School For Girls' 55, S. N. Banerjee Road, Calcutta-14
3.	Anima Basu	Garulia Balika Vidyalaya P. O. Garulia: Dist. 24 Pargs.
4.	Gita Pramanik.	Bijaynagar Balika Vidyalaya Naihati, 24 Pgs.
5.	Santi Das	Priya Nath Balika Vidyalaya, Khardah.
6.	Dipali Banerjee	-do-
1.	Sadhana Mukherjee	Tollygunj Girls' High School P/55 Baktiar Shah Road, Calcutta-33
2.	Sipra Das Gupta	Multipurpose Govt Girls' School, Alipore
3.	Juthika Mukherjee	Ichapur Girls' High School, P. O. Ichapur
4.	Nilima Bose	Children's Welfare Association High School for girls, Calcutta-61
5.	Jyoti Roy	Kamala Girls' School, Ballygunj
6.	Manjulika Bhattasali	Shyambazar Balika Bidyalaya 45, Bose Para Lane, Calcutta-3
7.	Aruna Dutt	Ballygunge Vidyalaya O Silpa Sikshayatan 14, Ballygunge Place, Calcutta-19
8.	Mayarani Sen	-do-
9.	Mita Majumdar	Sarat Chandra Paul Girls H. S. School 43A, Ramkamal Street, Calcutta-23 Kidderpore
10.	Maya Chatterjee	Madhya Kalikata Balika, Vidyalaya 56, Surjya Sen Street, Calcutta-9.
11.	Rama Guha	-do-
12.	Shova Mukherjee	Howrah Deshbandu Balika Vidyalaya
13.	Jyotinmoyee Boes	Brahmo Girls School 294 A. P. Road
14.	Ira Chakraborty	Mohiary Ranibala K. C. Balika Vidyalaya P. O. Andul-Mouri Howrah
15.	Lakshmi Ganguli	Muralidhar Girls School 4, Hindusthan Road, Calcutta-29

"জীবন-বিজ্ঞান"

প্রসার বিভাগের পক্ষ থেকে আলিপুর হেস্টিংস হাউসে নূতন পাঠক্রম পরিচালনা বিষয়ে ৭ দিন ব্যাপী যে আলোচনা সভার ব্যবস্থা করা হয়েছিল তা বিশেষভাবে ধন্যবাদার্হ। এই আলোচনা সভায় কলকাতা ও কলকাতার পার্শ্ববর্তী বিভিন্ন বিদ্যালয়েয় মোট ৫৭ জন শিক্ষিকাবৃন্দ যোগদান করেছিলেন। এই ৭ দিনের মধ্যে একদিন গত ১০ই এপ্রিল পাঁচটি বিষয়ের নূতন পাঠক্রমের উদ্দেশ্য সম্বন্ধে বিভিন্ন বিষয়ের বিশেষজ্ঞগন আমাদের সঙ্গে আলোচনা করেন।

বর্তমান পাঠক্রমে "জীবন বিজ্ঞান" বিষয়টির উপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। এটি সাধারণ বিজ্ঞানের একটি অংশ। জীবন বিজ্ঞানের পাঠক্রম সম্বন্ধে বিশদভাবে আলোচনা করেন শ্রদ্ধেয় অধ্যাপক জীতেন রুদ্র। তিনি জীবন বিজ্ঞানের উদ্দেশ্য, প্রয়োজনীয়তা এবং সর্বশেষে কিভাবে ছাত্র-ছাত্রীদের কাছে এই বিষয়টি শিক্ষক-শিক্ষিকাগণ সার্থকতার সঙ্গে উপস্থাপন করবেন সে সম্বন্ধে আলোচনা করেন। অধ্যাপক রুদ্র বলেন জীবন বিজ্ঞান বিষয়ের উদ্দেশ্য হল—পরিবেশের সঙ্গে ছাত্রছাত্রীদের পরিচিত করা। শিশুর জ্ঞান হওয়ার সঙ্গে সঙ্গেই তার পরিবেশের সঙ্গে পরিচয় ঘটে। এই পরিচয়কে বিজ্ঞান-ভিত্তিক করা জীবন বিজ্ঞানের উদ্দেশ্য।

"জীবন বিজ্ঞান" শিক্ষাদানের সময় শিক্ষক-শিক্ষিকাগণ ছাত্রছাত্রীদের পর্য্যবেক্ষণ ক্ষমতার উপর বিশেষ গুরুত্ব দেবেন। কারণ এইভাবে পর্য্যবেক্ষণ যথাযথ বিকাশ সম্ভব।

জীবন বিজ্ঞানের আরেকটি উদ্দেশ্য হল উদ্ভিদ, প্রাণী ও মানব জীবনের মধ্যে বিভিন্ন শারীর-বৃত্তিয় কার্যাবলী এবং অঙ্গসমূহের কি সাদৃশ্য রহিয়াছে তা বোঝানো। এইখানেই উচ্চমাধ্যমিক পাঠক্রমের "জীববিদ্যা" বিষয়টির সঙ্গে এই বিষয়টির পার্থক্য। জীববিদ্যা কেবলমাত্র বিজ্ঞান বিভাগের ছাত্রছাত্রীরাই পড়ত। আর এই প্রথম উদ্ভিদ ও প্রাণীর বিষয়ে পৃথকভাবে আলোচনা না করিয়া পারস্পরিক সম্পর্কের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে।

শ্রদ্ধেয়া শ্রীমতী শীলা দত্ত কিভাবে আমরা ছাত্রীদের নিয়ে কাছাকাছি এলাকায় field excursion করাতে পারি সে সম্বন্ধে হাতে-কলমে উদাহরণ দেখিয়েছেন। আমরা যে কয়জন শিক্ষিকা আলোচনা সভায় যোগ দিয়েছিলাম তারা সকলেই এতে অংশ গ্রহণ করেছি। আমরা নিজেদের চারটি groupএ ভাগ করে নিয়েছিলাম। Hastings Houseএর উদ্যান অবশ্য field excursionএর বিশেষ উপযোগী।

এই আলোচনা সভায় সমবেত শিক্ষিকাবৃন্দ জীবন বিজ্ঞান শিক্ষা দিতে তাঁদের অসুবিধাগুলি পেশ করেছেন। অধ্যাপক রুদ্র বিশেষ সৌজন্যের সঙ্গে বিষয়গুলির উপর মনোযোগ দেন। তাঁর মতে যে সব স্কুলে Science Room বা Laboratory নেই তাদের তৈরি করে নিতে হবে। তিনি বলেন Science Room বা Laboratory ছাড়া বিজ্ঞান শিক্ষা অসম্ভব।

আমরা বিভিন্ন বিদ্যালয় থেকে সমবেত হয়েছি—আমাদের বিদ্যালয়ের পরিবেশ বিভিন্ন, তার উপর নূতন পাঠক্রমের সঙ্গে আমরা এখনও অনেকেই নিজেদের খাপ খাওয়াতে অসুবিধা বোধ করছি। এই আলোচনায় আমরা কতটুকু উপকৃত হয়েছি তাও আলোচনা সাপেক্ষ- তবে এটুকু বলতে পারি যে সকলে একসঙ্গে হয়ে অসুবিধাগুলি আলোচনা করলেও তার মধ্যেও কিছু সমাধানমূলক তথ্য পাওয়া যায়। ব্যক্তিগতভাবে এই আলোচনায় বিশেষজ্ঞগণের দুইটি নির্দ্দেশে বিশেষ উপকৃত হয়েছি—একটা হল —নানা অসুবিধা হলেও আমরা আমাদের করণীয় বিষয় থেকে সরে যাবনা, আরেকটা হল কাজ করার আগেই কাজের প্রতিবন্ধক গুলিকে বড় করে দেখব না।

তপতী রায়
ক্যালকাটা গার্লস একাডেমী,
৬/১, সুইনহো স্ট্রীট, কলিকাতা-১৯।

LIFE-SCIENCES—10. 4. 74

1.	Ashima Mukherjee	Bakhrahat Girls' School
2.	Rama Banerjee	Children welfare institution
3.	Purnima Ghosh	Madhyamgram Girls' School
4.	Jaya Chatterjee	St. John's Diocesan Girls' H. S. School
5.	Jaya De Sarkar	Kidderpore Balika Vidyatan
6.	Kalpana Biswas	Monorama Institution
7.	Benu Malakar	Kalighat Mahakali Pathesala
8.	Anju Paul	South Calcutta Girls' Academy
9.	Mira Guha	Salkia Balika Vidyalaya O-Silpasram
10.	Himani Banerjee	Bagha Jatin Balika Vidyalaya Cal.-47
11.	Krishna Sarkar	
12.	Tapati Roy	
13.	Sukla Das Chowdhury	
14.	Lila Bhattacharyya	
15.	Manorama Sen Gupta	
16.	Chinmoyee Banerjee	
17.	Jayanti Ghosh	
18.	Ratna Chatterjee	
19.	Anima Daw	

20.	Nilima Mukherjee	
21.	Renu Chowdhury	
22.	Milan Bose	
23.	Bandana Basak	
24.	Anima Mukherjee	
25.	Namita Dasgupta	
26.	Anjali Dey	
27.	Bharati Chaudhuri	Sri Ramkrishna Saradapeeth Girls' High School, Jhargram.
28.	Kalpana Biswas	Monorama Institute, Bhowanipur.
29.	Manorama Sen Gupta	Bhagabati Balika Vidyalaya, Cal.-12.
30.	Nilima Mukherji	J. N. B. Vidyalaya, P. O. Jhargram, Dt. Midnapore.
31.	Rekha Dey	Kamala Girls' School, Cal.-19.
32.	Chitra Mallick	Monorama Institution.
33.	Manju Datta	M. Ranibala K. C. Balika Vidyalaya. P. O. Andul—Mouri, Howrah.
34.	Sabitri Ghosh	Kalyan Nagar Vidyalaya for Girls, Rahara, 24 Pgs.
35.	Debasri Banerjee	Central Hindu Girls' School, P. O. Bhatpara, Dt. 24 Pgs.
36.	Bani Datta Gupta	Baptist Girls' School, 84, Dr. Suresh Sarker Road. Cal.-14.
37.	Alpana Bhattacharya	Holy Child Institute, Cal.-6.
38.	Supriya Bhadra	Shimural Upendra Bidyabhaban for Girls' H. School, P. O. Shimurali, Dt. Nadia.
39.	Mamata Roy Chowdhury	Gokhale Memorial Girls' School & College. 1/1 Harish Mukherjee Road, Cal.-20.
40.	Gita Nath	Rajkumari Memorial Girls' School, Baranagar, Cal.-36.
41.	Debika Bhattacharya	S. E. Rly. Girls' H. S. School, Kharagpur.
42.	Geeta Kundu	Bally Banga Sishu Balika Vidyalaya,
43.	Gayatri Das	Brahmo Balika Shikshalaya, Cal.-9.
44.	Anima Bhattacharya	Chetla Girls' H. S. School.
45.	Sipra Chowdhury	Bata Multipurpose H. S. Girls' School.

46.	Surekha Bhattacharya	South Calcutta Girls' H. School, 25B Balaram Bose Ghat Road, Cal.-25.
47.	Mrs. Adarsh Rai	Lajpat Balika Vidyalaya, Mansatala Lane, Kidderpur, Cal.-25.
48.	Minati Bose	Lake School for Girls, Calcutta-29.
49.	Chandana Sen	Madhyakalikata Balika Vidyalay, Calcutta-9.
50.	Krishna Das Gupta	Madhyamgram Girls' H. S. School, 24 Parganas.
51.	Mrinmoyee Mondal	St. John's Diocesan Girls' H. S. School, Cal.-20.
52.	Alo Mitra	11/3 Chakrabaria Road (North), Cal.-20.
53.	Nomita Das Gupta	DumDum Girls' High School.
54.	Abha Das	Jadavpur, Adarsha Balika Sikshyatan.
55.	Pratibha Datta Gupta	Batanagar M. P. H. S. Girls' School, Batanagar.
56.	Bela Chanda	Nawabgunj Balika Vidyalaya. P. O. Ichapur, Nawabgunj, 24 Pgs.
57.	Jayasri Chakrabarty	Howrah Deshbandhu Balika Vidyalaya, Howrah-1.

HISTORY GROUP—10. 4. 74

1.	Kalpana Ray	Multipurpose Govt. Girls' School.
2.	Lila Mukherjee	-do-
3.	Pratima Datta	Belgharia Jatindas Vidyamandir for Girls' Belgharia, Cal.-56.
4.	Sudha Maitra	Sri Sri Sarada Devi Balika Vidyamandir, Dakshineswar, Cal.-57.
5.	Arati Lahiry	Balika Vidyayatan, 17/2, Mansatala Lane, Cal.-23.
6.	Shova Chakraborty	Bakhrahat Girls' High School, 24 Pgs.
7.	Jayati Dutta	Children's Welfare Association High School for Girls, Calcutta-61.
8.	Bani Sen	Lajpat Balika Vidyalaya Kidderpore, 24/1/1 Mansatala Lane, Cal.-23.
9.	Arati Mukherjee	Narayani Sikshalaya for Girls' High School, 47, Sikdarpara Street, Cal.-7.
10.	Usha Banerjee	Madhya Kalikata Balika Vidyalaya, 56, Surjyo Sen Street, Calcutta-9.

11.	Ruchira De	Bhatpara Central Hindu Girls' H. S. School, P. O. Bhatpara, 24 Parganas.
12.	Namita Datta	Bratachari Vidyasram, Bratachari Gram, P. O. Joka.
13.	Lily Roy Chaudhuri	South Calcutta Girls' High School, 25B, Balaram Bose Ghat Road, Cal.-25.
14.	Arati Patra	Chapala Devi Girls' High School, P. O. Dassnagar, Howrah
15.	Parvati Devi, Asst. Teacher	Lajpat Balika Vidyalaya, 24/1/1, Mansatala Lane, Kidderpore, Cal.-23.
16.	Prabha Singh Asst. Teacher	-do-
17.	Maya Chakraborty	DumDum Airport Girls' High School, Cal.-52.
18.	Arati Roy	Kalidhan Institution for Girls' 20A & B Southern Avenue, Cal.-26.
19.	Gita Chakraverty	Rajkumari Memorial Girls' School, 2 & 3 Institute Lane, Cal.-36.

MATHEMATICS

Minati Dutta
Sarat Chandra Pal Girls' H. S. School. (Multipurpose)

A seminar on new curriculum of Secondary Education was arranged by the Department of Extension Services, Institute of Education For Women, from the 3rd April to the 11th April, 1974. On April 10, discussions were held on syllabuses of different subjects. The aims and objects of this Seminar were to help the teachers of Secondary Schools to get a clear idea of the new curriculum.

• In Mathematics there were as many as 44 participants. Mrs. S. Dodeja of International Schools and Mrs. Bharati Banerjee of Shri Shikshayatan acted as resource persons.

In the new curriculum Mathematics is introduced as a compulsory subject because with the knowledge of reading and writing the students should acquire the capacity of simple enumeration so that he or she may be a useful member of democratic society.

The traditional method of teaching mathematics is very dull and artificial. Majority of the students of ordinary merit cannot understand its utility in everyday life, so they

find no interest in it. A change in the method of teaching is proposed. Children learn things better when they do it, so they should be taught through activity. Our school mathematics programmes are to be influenced by modern mathematical thought, otherwise we would not be able to make as extensive a use of mathematics as others to promote our national development.

A radical change has been made in Geometry syllabus for class VI and VII. The aim of teaching Geometry at this stage is to make the students gradually familier with geometrical properties informally through activity.

Mrs. Dodeja has shown us many interesting methods of teaching Geometry through activity. She has shown us some net works of cubes, hexaminos, Prism, Pyramid etc. with which the teachers may easily give the students the conception of solid figures, then she can show them the edges, and corners and then can define straight line and a point. The idea of horizontal plane and vertical line can be given by folding paper. Plane mirrors and pins can be used for this. The ideas of reflection and its properties, image etc. are very important. In class VII ideas of tranlation and rotation should be given through simple examples from their world of experience. The ideas of rotational symmetry in equilateral triangles, parallelogram, circle should be carefully given. The ideas of symmetry can be given through play methods. The congruance of triangles can be proved easily from idea of reflection.

In class IX two new branches 1) Mensuration, and 2) Trigonometry are to be introduced.

The sums of measurement of areas, volumes etc. are placed under the heading of mensuration, Here the units should be explained clearly. The problems on Arithmetic should be set from the field of experience.

We expect more modification of the syllabus. The syllabus of Geometry is changed but the syllabus of Algebra is not properly changed.

Mrs. Banerjee mainly discussed the syllabus of Discrete Mathematics which has been prescribed as an Additional subject. The old syllabus is totally omitted and new syllabus is completely based on Modern Mathematics. The world is making quick progress in science and technology and modern Mathematical concepts and techniques are adopted as a useful tool by scientists. These mathematical concepts and techniques have a deep influence on society which is undergoing revolutionary changes. To keep pace with this rapid progress our little ones should be properly educated.

Mrs. Banerjee has shown us how we can give the clear idea of sets, subsets and their basic properties by easy and common examples. The fundamental laws of Algebra of sets should be properly taught with easy examples. The utility of venn Diagram should be properly explained. Venn Diagram helps the students to visualise the mathematical problem.

The sums on L. C. M. can be solved easily by forming sets.

In Geometry the properties of quadrilaterals can be taught easily. e. g. the set of parallelograms is subset of the set of quadrilaterals, again the set of rectangles, set of squares are subsets of the set parallelogram. Logical premises and conclusions should be used to show how Logic is brought to mathematics through Algebra. Symbolic Logic should be carefully taught.

In this seminar only the syllabus of class IX was discussed in short.

Introduction of Discrete Mathematics in the curriculum will enable the students to get acquainted with the modern scientific world through modern mathematical language. The attempt is no doubt appreciable. But it is rather difficult to begin with it just now. The students of class IX are following the old curricular method so it will be defficult for them to gain a clear conception of Discrete Mathematics. Standard texr books are not available till now. For the students of class VI & VII of this year, this syllabus will be very useful in future.

In conclusion, I should say that we have greatly profited by this seminar, thanks to the best of efforts of the principal, the co-ordinator and the staff of the Department of Extension Services. Indeed they deserve our heartfelt thanks. We must thank Mrs. Dudeja and Mrs. Banerjee for their valuable lectures.

MATHEMATICS GROUP 10-4-74

1.	Urmila Chaki	Lake School for Girls' P 502 C. I. T Scheme Plot No. XLVIII Calcutta-19
2.	Sabita Nandi	Kamala Chatterjee School For Girls' 4/20 Fern Road Calcutta-19
3.	Aruna Ghose	Ballygunge Siksha Sadan, 51A, Goriahat Road Cal-19
4.	Pratima Banerjee	Madhya Kalikata Balika Vidyalaya 56, Surya Sen Street, Calcutta-9
5.	Minati Dutta	Sarat Chandra Paul Girls' School (H. S.) 43A, RamKamal Street, Calcutta-23
6.	Basanti Mitra	Kalidhan Inst. for Girls' 20A & B, Southern Avenue, Calcutta-33
7.	Dipa Mukherjee	Children's welfare Association High School for Girls' Rakhal Mukherjee Road, Calcutta-61
8.	Dipa Bhattacharya	Madhyamgram Girls' H. S. School, Madhyamgram 24 Pgs.
9.	Dipti Ghosh	Nawabgunj Girls' H. S. School P. O. Ichapore

10.	Dipali Chakraborty	Kiran Sankar Girls' Higher Secondary School, 46, Khristopher Road, Calcutta
11.	Kamala Saha	Brahmo Girls' School, Calcutta-9
12.	Chandrima Bhattacharya	Brahmo Balika Sikshalaya, Calcutta-9
13.	Sucharita Sen Gupta	-do-
14.	Tulsi Das	Howrah Deshbandhu Girls' High School, Howrah
15.	Manjushri Ghosh	Balika Vidyayatan 17/2, Manasatala Lane, Cal.-23
16.	Bithika Roy	Agarpara Sabitri Mahajati Balika Vidyapith P. O. Agarpara 24-Parganas
17.	Basanti Sarkar	Victoria Institution 78/B Acharyya Prafulla Ch. Road, Calcutta-9
18.	Sipra Sinha	Beleghata Deshabandhu Girls' High School (M. H. S.) Calcutta 10
19.	Anima Chakrabarty	Ballygunge Vidyalaya, 14, Ballygunge Place, Cal.-19
20.	Gita Chakraborti	Desh Bandhu Sisu Sikshalays 105, S. P. Mukherjee Road, Cal-26
21.	Nelly Roy	Gobardanga Girls' High School, P. O. Gobardanga Dist. 24-Parganas
22.	Bharati Ghosh	Gokhale Memorial Girls' School Calcutta-20
23.	Sobha Ganguly	-do-
24.	Kajal Dasgupta	-do- 1/1, Harish Mukherjee Road, Calcutta-20
25.	Subhra Datta	Baranagar Rajkumari Memorial Girls' H. S. M. School 2 & 3 Institute Lane, Cal.-35
26.	Madhabi Mukherjee	Chapala Devi Girls' High School P. O. Dassnagar, Dist. Howrah
27.	Anima Datta	Bejoynagar Balika Bidyalaya Block No. 1 P. O. Naihati, Dist 24 Parganas
28.	Sulekha Mukherjee	Bally Banga Sishu Balika Vidyalaya Bally Howrah
29.	A. Das	St. Johns Diocesan Girls' H. S. School
30.	K. Bhanja	-do-
31.	Chhanda Chakraborty	Monorama Institution 23/1, Chakraberia Road, (South) Cal.-25
32.	Muhua Chakravarty	Bhatpara Central Hindu Girls' H. S. School, Bhatpara, 24-Prgs.
33.	Jayanti Ghosh	-do-

34.	Mukta Sircer	South Calcutta Girls' School. 25B Balaram Bose Road, Calcutta-26
35.	Sumati Bhattacharya	B. M. H. S. Girls' School Batanagar, 24 prgs.
36.	Priti Biswas	Jagatpur Rukmini Vidyamandir for girls' Behala, Cal-34
37.	Kalpana Mukherjee	Adarsha Balika Sikshayatan, Jadavpur Cal-32
38.	Esha Chakraborty	Nangi Balika Bidyalaya Batanagar, 24 Prgs
39.	Basanti Poddar	Loreto St. Mary's H. S. School, 1, Convent Lane, Calcutta-15
40.	Chandra Bhattacharyya	B. G. M. G. H. S. School 23A & B, Mohan Chandra Road. Cal.-23
41.	Dhira Roy	Durgapur A. M. Balika Bidyalaya Baruipur, Durgapur. 24-Prgs.
42.	Sabita Das	Baptists Girls' School (Govt. Sponsored) 84, Dr. Suresh Sarkar Road, Calcutta-14
43.	Bharati Banerjee	Brahmo Balika Shikshalaya Cal-9.
44.	Abantika Das	Muralidhar Girls' School, 4, Hindusthan Road, Calcutta-29

— —

কর্মশিক্ষা ও সংস্কৃত প্রকল্প

ড: কল্যাণী প্রামানিক

মধ্যশিক্ষা পর্ষদের সংস্কৃত পাঠক্রমে কর্মশিক্ষায় বহুবিধ কাজকর্মের কথা বলা আছে। সেই প্রসঙ্গে কর্মশিক্ষার সঙ্গে অন্যান্য পাঠ্য বিষয়ের সম্বন্ধিত ভাবে নানারূপ শিক্ষামূলক প্রকল্পের কথাও উল্লিখিত আছে।

ইতিহাস. ভূগোল. বিজ্ঞান প্রভৃতি এমন কিছু বিষয় আছে যা সহজেই কর্মশিক্ষার সঙ্গে সম্বন্ধিত হয়ে শিক্ষামূলক প্রকল্পের সুযোগ সৃষ্টি করতে পারে। ইংরেজী বাংলাতেও বহুবিধ অবকাশ রয়েছে এ ধরনের প্রকল্প তৈরী করার।

অনেকে মনে করেন, অন্যতম তৃতীয় ভাষারূপে পাঠ্য যে সংস্কৃত, সেটি পড়ানোর সময়ে এমন কোনো সুযোগ আসা শক্ত যেখানে কর্মশিক্ষার সঙ্গে সমন্বিত করে প্রকল্প তৈরী করা সম্ভব। কিন্তু একটু ভেবে দেখলেই দেখা যায় যে, সংস্কৃতেও এমন অনেক ক্ষেত্র আছে যেখানে এ ধরনের প্রকল্প তৈরী করে শিক্ষা দেওয়া যায়, এবং সে শিক্ষা খুবই সৃজনাত্মক এবং চিত্তাকর্ষক হয়। নিম্নে সপ্তম শ্রেণীর জন্য এ ধরনের একটি প্রকল্পের কথা বলা হচ্ছে।

সপ্তম শ্রেণীতে ছেলেমেয়েদের সংস্কৃত আরম্ভ করার কথা। তারা দেবনাগরী হরফ চিনতে শেখে। ভারতের প্রাচীন ভাষা সংস্কৃতের সঙ্গে ধীরে ধীরে পরিচিত হতে শেখে। গভীর পরিতাপের বিষয় যে, নানাবিধ বিরুদ্ধ প্রচার ও কুৎসা রটনার ফলে এমন একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ের প্রয়োজনীয়তা এবং বোধগম্যতার ব্যাপারে ছাত্রদের মনেও নানাবিধ ভ্রান্ত ধারণার উৎপত্তি হয়। শিক্ষকের কর্তব্য, এই প্রথম শ্রেণীটিতে, যেখানে সংস্কৃত পড়ানো শুরু হচ্ছে, সেখানে পরম যত্নের সঙ্গে এমন ভাবে পড়ানো যে ছাত্র সংস্কৃতপাঠকে জীবনের সঙ্গে যুক্ত করতে পারে, পড়ে আনন্দ পায় এবং আরো পড়তে উৎসাহিত হয়। এ ব্যাপারে প্রকল্পের মাধ্যমে পড়ালে বাস্তবিকই শিক্ষক লাভবান হবেন।

প্রকল্প :—'গৃহপালিত জীবের যত্ন নেওয়া' (**Taking care of pet animals**) এর সঙ্গে সমন্বিত-ভাবে একটি সংস্কৃত প্রকল্প **पोष्यजीवाः**।

যে প্রকল্পটির কথা বলতে যাচ্ছি, সেটি আরম্ভ করাতে হলে ছাত্রদের নিম্নরূপ পূর্বজ্ঞান থাকা দরকার।

পূর্বজ্ঞান :—ছাত্রছাত্রীরা দেবনাগরী হরফ চিনতে শিখেছে এবং তার অভ্যাস করছে। অকারান্ত, ক্লীবলিঙ্গ ও পুংলিঙ্গ শব্দরূপ সম্বন্ধে মোটামুটি ধারণা আছে। ভ্বাদি ও তুদাদিগণীয় সহজ চলিত কিছু কিছু ধাতুর লটের 'তি' রূপটি ব্যবহার করতে পারে। কর্ম ও কর্তার ব্যবহার, বিশেষণের ব্যবহার শিখছে। সামান্য অব্যয়ের ব্যবহার শিখছে। খুব ছোট্ট ছোট্ট অনুবাদ,—যেমন রাম ফল খায় रामः फलं खादति গোছের করতে পারে।

উদ্দেশ্য :—(১) গৃহপালিত জীবের যত্ন নেওয়া' নামক কর্মশিক্ষার বিষয়টির সঙ্গে অনুবন্ধভাবে पोष्यजीवाः নামে সংস্কৃত প্রকল্প করানো। এখানে জীববিজ্ঞানের সঙ্গেও অনুবন্ধ স্থাপিত হবে।

(২) সংস্কৃত শিক্ষাকে কর্মপ্রতিষ্ঠ করে তোলা।

(৩) ছবি আঁকা, বই তৈরী করা, মডেল তৈরী করা প্রভৃতি কাজে দক্ষতা অর্জন করানো।

(৪) জীবনের সঙ্গে যুক্ত করে পাঠদান করে সংস্কৃতকে ছাত্রছাত্রীদের কাছে তাৎপর্যপূর্ণ করে তোলা।

(৫) সৃজনাত্মকভাবে পাঠ দান করা।

(৬) আনন্দের ভিতর দিয়ে সংস্কৃত ভাষায় নিজেকে প্রকাশ করতে শেখানো।

(৭) কর্তা, ক্রিয়া, কর্মপদ, কিছু অব্যয় ও বিশেষণের ব্যবহার শেখানো ও অভ্যাস করানো।

(৮) ছাত্রছাত্রীদের শব্দ ভাণ্ডার বৃদ্ধি করা। এই প্রসঙ্গে বাংলা তৎসম শব্দের দিকে দৃষ্টি আকর্ষণ করা। অনুবাদ শেখানো।

(৯) সংস্কৃত উচ্চারণ শেখানো।

(১০) দেবনাগরী লিপি পড়তে অভ্যাস করানো, লিখতে অভ্যাস করানো।

(১১) কাজ করানোর মধ্য দিয়ে ছাত্রছাত্রীকে কাজের মানুষ করে তুলতে সাহায্য করা। এজন্য প্রকল্পটি করার সময়ে তাদের কর্মপদ্ধতির দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। সে কারণে নিম্নের উদ্দেশ্যগুলি কতটা সিদ্ধ হচ্ছে দেখতে হবে।

(ক) ছাত্রছাত্রীর বোধমাত্রা (কতটা বুঝতে পারছে)
(খ) কর্মোদ্যোগ
(গ) মনোযোগ
(ঘ) শ্রমশীলতা
(ঙ) নেতৃত্ব
(চ) কর্মনৈপুণ্য
(ছ সময়ানুবর্তিতা
(জ) স্বনির্ভরতা
(ঝ) শিল্পবোধ
(ঞ) সৃজনাত্মক দৃষ্টিভঙ্গী
(ট) পারিপাট্য
(ঠ) যথাযথ দিনপঞ্জী সংরক্ষণ
(ড) সহযোগিতা
(ঢ) বিবরণানুগ কর্মসম্পাদন
(ণ) কর্মপ্রীতি
(ত) লব্ধজ্ঞানের নবক্ষেত্রে প্রয়োগ ক্ষমতা

কর্মে প্রেরণা (motivation) :—'Taking care of pet animals' বা 'গৃহপালিত জন্তুর যত্ন নেওয়া' কর্মশিক্ষার পাঠক্রমের অঙ্গীভূত একটি কাজ। এই কাজটি ভালোভাবে করাতে হলে পশ্চিম বাংলার সাধারণ গৃহপালিত পশুপাখির সম্বন্ধে একটা ধারণা হওয়া দরকার। এখানে জীববিজ্ঞানের ক্লাসে লব্ধজ্ঞানও সাহায্য করতে পারে। ভাষার মাধ্যমে এসব ধারণা আলোচনা ইত্যাদি হতে থাকে। ইচ্ছা করলে প্রথম সংস্কৃত শিক্ষার্থীকে এই উপলক্ষে খানিক সংস্কৃত চর্চারও সুযোগ দেওয়া যায়।

সংস্কৃত শিক্ষক প্রথমে ছাত্রছাত্রীদের সঙ্গে আলোচনা করবেন। নিম্নরূপ প্রশ্নাদি আলোচিত হবে—

কার বাড়িতে কি কি পোষা পশুপাখি আছে?
তাদের নাম কি?
তারা কি খায়?
কিভাবে ব্যবহার করে?
কোনো উপকারে লাগে কিনা? ইত্যাদি

যাদের বাড়িতে পোষা পশুপাখি নেই তারা তাদের বন্ধুদের বাড়িতে কি কি পোষা জীব দেখেছে বলতে পারে এবং তারা নিজেরা কি পুষতে চায় তাও বলতে পারে।

শিক্ষক এই প্রকার আলোচনার মাধ্যমে তাদের আগ্রহ উদ্রিক্ত করবেন। তারপর নিম্নরূপ suggest করবেন—

আমরা যদি আমাদের পোষা পশুপাখির ছবি আঁকি, তাদের ছবি অবলম্বনে ঘর সাজানোর বা খেলার জিনিস তৈরী করি এবং তাদের অবলম্বন করে ছোট ছোট বই তৈরী করি যাতে আমাদের আঁকা ছবি থাকবে এবং তার সংস্কৃত বর্ণনা থাকবে তাহলে কেমন হয়। সেই বইয়ে যে সংস্কৃত বর্ণনা থাকবে

আগে সেটা বাংলায় লেখা হবে, তারপর তার অনুবাদ রাফ খাতায় করা হবে। অনুবাদটি শিক্ষক কর্তৃক সংশোধিত হলে পরে বইএ সেটি লেখা হবে। এক একটি জীবের জন্য এক একটি বই করা যেতে পারে। সেই সঙ্গে এক একটি ঘর সাজানো model বা খেলনা বানানো যেতে পারে। এই ভাবে আলোচনার দ্বারা শিক্ষক ছাত্রছাত্রীদের motivate করবেন। প্রকল্পটির নাম কি হবে আলোচনা করে রাখা হল **পৌষ্যজীবাঃ**।

পরিকল্পনা :—তারপর আসে পরিকল্পনাস্তর। এখানে শিক্ষক ভালোভাবে বুঝিয়ে দেবেন যে, প্রত্যেকেই একটি করে মডেল বা খেলনা এবং একটি করে ছোট বই তৈরী করবে। সব দল মিলে একটি বড়ো বই করবে। আলোচনায় প্রথমে ঠিক হবে কি কি জন্তু ও পাখির বিষয় নেওয়া হবে। ধরুন, আলোচনার ফলে ঠিক হল, নিম্নলিখিত জীবগুলিকে নেওয়া হবে—ছাগল, কুকুর, বিড়াল, খরগোস, টিয়া, পায়রা, হাঁস, মুরগী।

দলভাগ :- ধরুন, ক্লাসে ৫০টি ছাত্র বা ছাত্রী আছে। এদের ৪টি group করা যায়,—১২+১২+১৩+১৩। কাজ এভাবে ভাগ হল—

ক দল — ছাগঃ, কুক্কুটঃ
খ দল — বিডাল', কপোতঃ
গ দল — শুকঃ, শশকঃ
ঘ দল — কুক্কুরঃ, হংসঃ

সময় :—প্রতি সপ্তাহে Work Educationএর জন্য দুটি পিরিয়ড ধার্য আছে। সংস্কৃতের জন্য ৪টি। ধরুন, সপ্তাহে দুদিন এই কাজটি হবে। এভাবে হবে—স্কুল শেষ হবার মুখে পরস্পর দুটি করে একটি double period হল। একটি সংস্কৃতের, একটি Work Educationএর। সম্ভব হলে কিছু কাজ বাড়িতেও করানো যেতে পারে অথবা স্কুলের সময়ের পরেও করতে পারে। শনিবার দিনও হাফ ডে হলে খানিকটা সময় পাওয়া যেতে পারে। এভাবে দু সপ্তাহ কাজ হতে পারে। সময়সূচী নিম্নভাবে করা যেতে পারে—

	১	২	৩	৪	৫	৬ + ৭
বৃহঃ						জোড়া সংস্কৃত প্রকল্প
শুক্র						সংস্কৃত প্রকল্প
শনি						সংস্কৃত প্রকল্প

অবশ্য সব স্কুলে শনিবার হাফ ডে নাও পাওয়া যেতে পারে।

উপকরণ :—সাদা ফুলস্কেপ কাগজ, কার্ড, রং, পেন্সিল প্রভৃতি আঁকার উপকরণ, কাঁচি, সাবানের ওষুধের ও শাড়ির বাক্স, সেলোটেপ, রঙীন উলের টুকরো।

প্রত্যেক দলে একজন করে দলনেতা থাকবে। প্রত্যেক দলের প্রত্যেকের জন্য একটি করে guidance card বা নির্দেশপত্র থাকবে। এগুলি কার্বন কপি করে তৈরী করা যায়। শিক্ষক এগুলি তৈরী করবেন। এই নির্দেশপত্র অনুযায়ী মোটামুটি কাজের ধারা চলবে। নির্দেশপত্রের নমুনা নীচে দেওয়া হল।

নির্দেশ পত্রিকার নমুনা :—

কবিভাগঃ নির্দেশপত্রিকা নাম

प्रकल्पः — पोष्यजीवाः

प्रकल्पांशः — छागः कुक्कुटश्च ।

करणीयम् — १) छागकथा २) कुक्कुटकथा

१। छागकथा —

(ক) প্রথমে ফুলস্কেপ কাগজ চারভাঁজ করে মাথা কেটে ছোট্ট বই বানাও। ৩টি ভিন্ন রঙের উল বিনুনী করে রঙীন ফিতে বানাও। বইটা পাঞ্চ করে ওই ফিতে দিয়ে আটকাও। বইয়ের মলাটে বড়ো বড়ো হরফে রং দিয়ে লেখো—

छागकथा

(নাম)—लतिका मित्रा

প্রথম পৃষ্ঠায় একটি ছাগলের ছবি আঁকো, রং দাও।

রাফ খাতায় নিম্নলিখিত বাক্যগুলি সংস্কৃতে অনুবাদ করো। আমাকে দিয়ে শুদ্ধ করিয়ে নিয়ে ছোট বইএর ডান পৃষ্ঠায় শুদ্ধ রূপটি লেখো, বাঁপাশে তদনুরূপ ছবি আঁকো। প্রথম ডান পৃষ্ঠায় ১ নং বাক্যগুচ্ছের অনুবাদ, দ্বিতীয় ডান পৃষ্ঠায় ২ নং বাক্যগুচ্ছের অনুবাদ, তৃতীয় ডান পৃষ্ঠায় ৩ নং বাক্যগুচ্ছের অনুবাদ দেবনাগরী হরফে বড়ো বড়ো করে লেখা হবে।

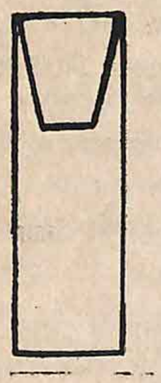
সংস্কৃতে অনুবাদ করো :—

১। ছাগল গৃহপালিত জীব। আমার পোষা (पालित, पोषित) ছাগল আছে (অথবা নাই)। ছাগলছানা খুব চঞ্চল। সে সর্বদা খেলা করে।

২। ছাগল ঘাস খায়। ছাগল ফল খায়, ফলের খোসা (फलावरणम्) খায়। কাপড়ও খায়। ছাগলের কচি বাচ্চা মার দুধ খায় (पिबति)।

৩। বালিকা ছাগলের দুধ খাচ্ছে। চিনি দেওয়া (সশর্করম্) গরম ছাগলের দুধ (ছাগদুগ্ধম্) আমার খুব ভালো লাগে (মহ্যম্ অতীব রোচতে)। সকল গৃহজীবই অতি যত্নে পালনীয় (অতীব যত্নতঃ পালনীয়াঃ)।

(খ) সাবানের বা শাড়ির বাক্সে ছাগলের ছবি এঁকে রং দাও, কাটো।



ওই বাক্সের টুকরো এই আকারে কেটে ছবির পিছনে সেলোটেপ দিয়ে এমন করে লাগিয়ে দাও যাতে ছবিটি টেবিলে দাঁড় করানো যায়।

কুক্কুটকথা

অনুবাদ—

১। আমার পোষা মোরগ আছে (অথবা নাই)। আমার পোষা মুরগী আছে (অথবা নাই)। আমার মোরগ খুব ভালো লাগে। (না থাকলে) আমি মোরগ পুষতে চাই।

২। মোরগ ধান খায়, গম, ভাত খায়। মোরগ শস্যকণা খায়। মোরগ কেঁচো (কিঞ্চিলিকঃ বা কিঞ্চুলকঃ) খায়।

৩। মোরগ ভোরে জোরে (উচ্চৈঃ) কোঁকর কোঁ করে ডাকে (কঁকরকঃইতি করোতি)। মোরগ ছানারা মায়ের কাছে কাছে (নিকষা) চরে বেড়ায় (বিচরন্তি)। আমি মুরগীর ডিম (কুক্কুটাণ্ডম্) খেতে ভালোবাসি। সব গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

এই ভাবেই খ, গ ও ঘ দলের নির্দেশ-পত্রিকা লেখা হবে। শুধু নামগুলি পাল্টাবে এবং সেই অনুযায়ী লেখা পাল্টাবে। প্রত্যেক দলের প্রত্যেকেই দুটি করে বই বানাবে। একটি লম্বা ফুলস্কেপ কাগজ একটি বইএর জন্য যথেষ্ট। প্রত্যেকে দুটি করে মডেলও বানাবে।

খ দল — মার্জারকথা, কপোতকথা।

গ দল — শুককথা, শশককথা।

ঘ দল — কুক্কুরকথা, হংসকথা।

অনুবাদগুলি আলাদা হবে, সেগুলি নীচে দেওয়া হল।

খ দল — মার্জারকথা

১। আমার বিড়াল আছে (নাই)। (থাকলে) তার নাম —। (না থাকলে) বিড়ালছানা আমার খুব ভালো লাগে। আমি বিড়ালছানা পুষতে চাই।

২। বিড়াল (অথবা নাম দাও) মাছ খায়, ভাত খায়। বিড়াল দুধ খুব পছন্দ করে।

৩। বিড়াল মিউ মিউ শব্দ করে। বিড়াল ইঁদুর ধরে। বিড়াল ইঁদুর খায়। সকল গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

कपोतकथा

১। এটি (**अयम्**) গৃহ কপোত। এ আমার পোষা পাখি (নয়)। এই কপোত পায়রার খোপে (**विठङ्के**) থাকে। সকালে পায়রারা আকাশে ওড়ে (**उत्पतन्ति**)। আকাশ থেকে পায়রারা নীচে নামে।

২। পায়রা ধান খায়, শস্যকণা খায়।

৩। পায়রা বকবকম করে ডাকে (**बकमबकमायते**)। গলা ফুলিয়ে (**स्फीतकण्ठः**) পায়রা ডাকে (**कूजति**)। সব গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

গ দল — शुककथा

১। এটি (**अयम्**) টিয়াপাখি। এর নাম গঙ্গারাম। এটি আমার পোষা টিয়াপাখি (অথবা নয়)। টিয়া আমার খুব ভালো লাগে। (না থাকলে) আমি টিয়া পুষতে চাই।

২। শুক (অথবা গঙ্গারাম) ছোলা (**चणकः**) খায়। শুক স্বাদু সুমিষ্ট সুরসাল ফল খায়।

৩। শুক কথা বলে। শুক কৃষ্ণ কৃষ্ণ রাম রাম বলে। শুক দাঁড়ে (**दण्डे** বা **दण्डोपरि**) থাকে। সব গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

शशककथा

১। আমার পোষা খরগোশ আছে (নাই)। (থাকলে) তার নাম —। বাচ্চা খরগোশ আমার খুব ভালো লাগে। (না থাকলে) আমি বাচ্চা খরগোশ পুষতে চাই।

২। খরগোশ (অথবা নাম দাও) ফুলকপির পাতা (**पुष्पशाकपत्राणि**) খায়। খরগোশ দুধভাত খায়। খরগোশ ছোলা (**चणकः**) খায়।

৩। খরগোশ জোরে দৌড়য়। আনন্দিত খরগোশ ছেলেদের সঙ্গে খেলা করে। বাগানে খরগোশ নাচে **नृत्यति**। সব গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

ঘ দল — कुक्कुरकथा

छागकथा র মতোই হবে, যদি কারো পোষা কুকুর থাকে তবে সে তার নাম দিয়ে লিখবে— **जिमिकथा** বা **तुयाकथा** ইত্যাদি।

অনুবাদ—

১। আমার পোষা কুকুর আছে/নাই। (যদি থাকে) তার নাম —। (যদি না থাকে তবে) আমি কুকুরছানা পুষতে চাই।

২। -কুকুর (অথবা নাম দাও) মাংস খায়, ভাত খায়, দুধ খায়। কুকুর হাড়ের টুকরো খুব পছন্দ করে।

৩। আনন্দিত কুকুর লেজ নাড়ে (**लाङ्गुलं चालयति**)। কুকুর বালকদের সঙ্গে খেলা করে, দৌড়ায়। কুকুর রাতে প্রভুর বাড়ি পাহারা দেয় (**रक्षति**)। কুকুর চোর দেখলে ডাকে (**चौरं दृष्ट्वा भुक्कयति**)। সকল গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

हंसकथा

১। আমার পোষা হাঁস আছে (অথবা নাই)। আমার হাঁস খুব ভালো লাগে। (না থাকলে) আমি হাঁস পুষতে চাই।

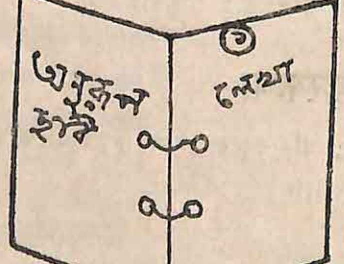
২। হাঁস জলে সাঁতার কাটে (**सन्तरति**)। তার পায়ের পাতা জোড়া (**हंसः जालपादः**)। হাঁস গুগ্‌লি (**क्षुद्रान् शम्बुकान्**) খায়, হাঁস ভাতও খায় (**अन्नमपि**)।

৩। হাঁস প্যাঁক প্যাঁক করে ডাকে (**पेंकपेंकायते**)। আমি হাঁসের ডিম খেতে ভালোবাসি। সব গৃহের জীবই অতি যত্নে পালনীয়।

কার্যসম্পাদন (Execution বা Working out) :—

আলোচনার ভিত্তিতে নির্দেশপত্রিকাগুলি লেখা হল। দলগতভাবে নির্দেশ পত্রিকাগুলি দলনেতার হাত দিয়ে বিতরণ করা হবে। শিক্ষিকা দেখবেন, অনুবাদ যেন তাঁর সামনে করা হয়। অনুবাদের সময়ে দলের ছাত্ররা পরস্পরের মধ্যে খানিক আলোচনা করতে পারে, কিন্তু এ যেন না হয় যে, কেউ দেখে দেখে দলের অন্য ছাত্রের করা অনুবাদটিই নকল করে দিল। তিনি খুব নজর রাখবেন, প্রত্যেক যেন খুব মনোযোগ সহকারে কাজ নিয়ে ব্যস্ত থাকে। কেউ যদি তাঁর কাছে কোনো প্রশ্ন করে তবে সোজাসুজি উত্তরটা বলে না দিয়ে সেই দলের অন্যদের চেষ্টা করতে বলবেন, যদি ঠিক উত্তর হয় তাহলে সেটা গৃহীত হবে। ক্লাসে অভিধান থাকা আবশ্যক। অপরিচিত শব্দগুলি নির্দেশ পত্রিকাতেই উল্লিখিত থাকতে পারে।

আগে রাফ খাতায় অনুবাদ করা হবে, শিক্ষিকা কর্তৃক সযত্নে সংশোধিত হবে তারপর শুদ্ধ রূপটি বইএ লেখা হবে। বইএ এভাবে থাকবে—



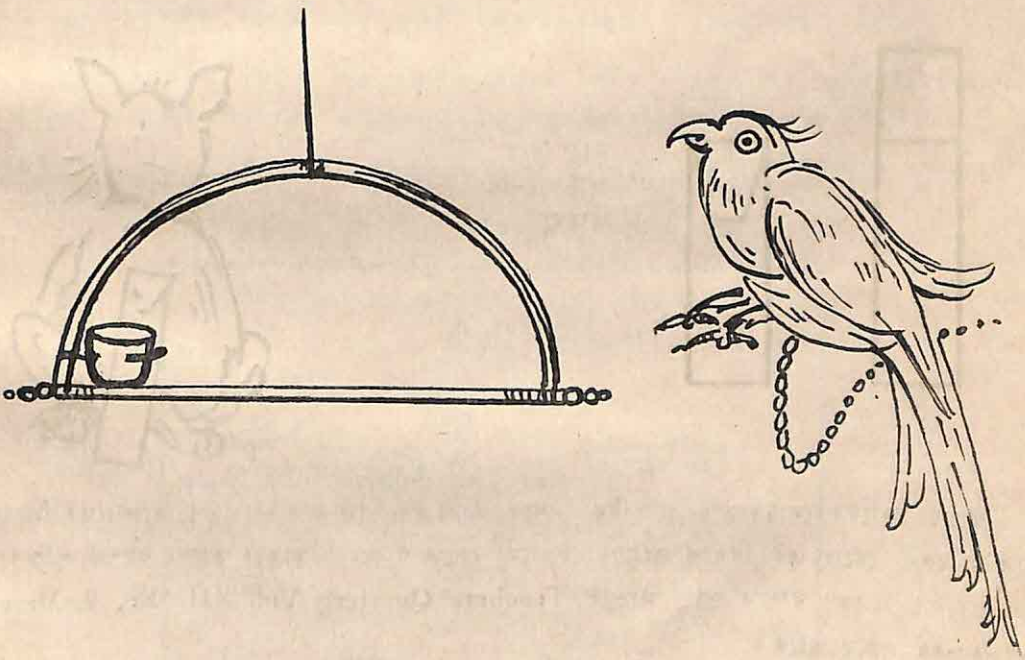
তিনটি পৃষ্ঠার জন্য তিনগুচ্ছ অনুবাদ বাক্য আছে, লক্ষ্য রাখবেন।

কারো বাড়িতে পোষা জীবজন্তু থাকলে ছেলেমেয়েরা তাকে আঁকবে। বন্ধুর বাড়ির পোষা জীবও আঁকতে পারে। যদি বিদ্যালয়ে কিছু পোষা জীব থাকেতো তাও আঁকতে পারে। Outline করে তারপর তাতে রং দেবে। এব্যাপারে শিক্ষিকার guidance এর বিশেষ দরকার হবে না। ছাত্রীরা নিজেরাই স্বাধীনভাবে আঁকবে।

অবশ্য, ছাত্রীদের প্রয়োজন হলে outline আঁকতে নিম্নভাবে সহায়তা করা যেতে পারে।

শক্ত কাগজের ফালি কেটে ছবি বানানো যেতে পারে। একবার তৈরী হলে বারংবার এটি ব্যবহৃত হতে পারে। অবশ্য, যদি কেউ স্বাধীনভাবে ইচ্ছামতো আঁকতে চায় তো তাকে অতি অবশ্যই তা করতে দেওয়া হবে।

একটি উদাহরণ দেওয়া হল—ধরুন. দাঁড়ে বসা শুকপাখির ছবি—

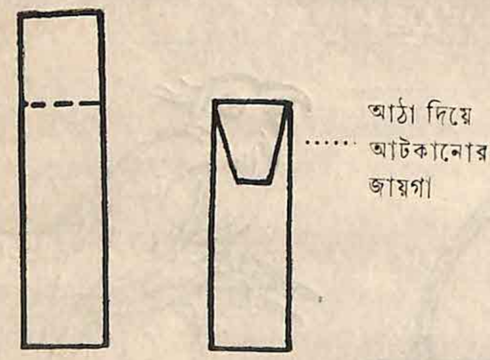


এভাবে শক্ত কাগজে কাটা থাকবে, সেটি অন্য শক্ত কাগজে ফেলে outline এঁকে নিয়ে কাটা হবে। টিয়ার পায়ে আঙুলের কাছে খানিকটা চেরা থাকবে। সেই চেরা অংশ দিয়ে টিয়া পাখিটা দাঁড়ে আটকানো হবে। একটা উলের রঙীন সুতোর বিনুনি দিয়ে দাঁড় আটকানো হবে। একটা দিয়ে টিয়ার পা দাঁড়ের সঙ্গে বাঁধা হবে। এ ছবিটা কেটে যথাযোগ্যভাবে রং দিতে হবে। হয়ে গেলে একটা decoration হিসাবে স্কুলে অথবা বাড়িতে টাঙিয়ে রাখার ব্যবস্থা করা যেতে পারে।

খরগোশ, মুরগী ইত্যাদি অন্য জীব যেগুলি মাটিতে চলে সেগুলি নিম্নভাবে করা যায় :—



শক্ত কাগজের outlineটি বসিয়ে এঁকে নিয়ে কাটবে। গোঁফের জন্য সামান্য সুতো একটু আঠা মাখিয়ে শক্ত করে নিয়ে পেছন দিয়ে লাগিয়ে দেবে। ছবির পেছনে নিম্নরূপ শক্ত কাগজের টুকরো আঠা দিয়ে আটকাবে—





ছাত্ররা তাদের নোটখাতায় প্রতিদিন লিখবে তারা কি কাজ করেছে। এটা বাংলাতেই লিখতে পারে (অষ্টম শ্রেণী থেকে এই বিবরণ সংস্কৃতে লেখানো যেতে পারে)। ছাত্ররা তাদের কর্মপঞ্জী পুস্তিকায় কি ভাবে কাজের বিবরণ রাখবে তার আভাস Teachers' Quarterly Vol. XII. No. 2, March 1974 এর ৬৩-৬৪ পৃষ্ঠায় আছে।

ছোট ছোট বইগুলি হয়ে গেলে প্রত্যেক দলে ভার দেওয়া হবে, বড়ো পাঞ্চ করা কাগজে একপাশে বড়ো ছবি এঁকে অন্য পাশে বড়ো বড়ো করে বর্ণনা লিখবে। সবগুলি একত্র করে একটি File cover দিয়ে একটি বই তৈরী হবে, তার নাম—**পৌষ্যজীবকথা**। বইটি একটি দ্রুত পঠনের বই হিসেবে শ্রেণী গ্রন্থাগারে/বিদ্যালয় গ্রন্থাগারে থাকবে। File cover এ একটি সুন্দর ছবি আঁকা হবে ও বইএর নাম লেখা হবে।

মোটামুটিভাবে কাজটা হয়ে গেলে একটি ক্ষুদ্র প্রদর্শনী সাজানো হবে। সেটি শ্রেণীকক্ষেই করা যেতে পারে। অন্যান্যরা (ছাত্র, শিক্ষক, অভিভাবক) নিমন্ত্রিত হয়ে আসতে পারেন। নিম্নরূপ নিমন্ত্রণ পত্র দেওয়া যেতে পারে :—

মিত্রবরাঃ / মহামান্যাঃ

সপ্তমশ্রেণীকক্ষে একা ক্ষুদ্রাঃ পৌষ্যজীবা ইতি প্রদর্শনী আয়োজিতা। ভবন্তঃ সাদরম্ অত্র নিমন্ত্রিতাঃ। প্রদর্শনী নিরীক্ষ্য অনুগৃহ্ণন্তু ভবন্তঃ।

ভবদীয়াঃ
সপ্তমশ্রেণীবিদ্যার্থিনঃ।

এই চিঠিটি সংস্কৃতে তৈরী করা এই সপ্তম শ্রেণীর ছাত্রদের পক্ষে শক্ত হতে পারে বলে শিক্ষক এটি তৈরীতে প্রধান সহায়ক হবেন। আগে বাংলায় বলে পরে মুখে মুখে আলোচনা ও অনুবাদ করে বোর্ডে লেখা হবে। প্রত্যেকেই লিখে নেবে। লোটের রূপ ইত্যাদি কিছুই বিশদভাবে বলা হবে না। শুধু বলা হবে,—আপনারা অনুগ্রহ করুন—এর অনুবাদ নিম্নরূপ হবে—অনুগৃহ্ণন্তু ভবন্তঃ।

সাধারণ নোটিশ বোর্ডের জন্য একটি ও প্রত্যেক শিক্ষক ও শ্রেণীর জন্য একটি করে নিমন্ত্রণ পত্র লেখানো হবে। ছাত্ররা নিজ নিজ অভিভাবকের জন্য প্রত্যেকে একটি করে কার্ড করবে। কার্ডে ছোট্ট ছবি এঁকে লেখা হবে। কার্ডের জন্য সাবান বা ওষুধের কাগজের বাক্স কেটে আয়তাকার আকৃতি করা যায়। নিম্নভাবে কার্ডটি লেখা হবে—



কার্ডের উল্টোদিকে সাবান বা ওষুধের বিষয় লেখা থাকলে সেটা গ্রাহ্য করার দরকার নেই।

প্রদর্শনী শেষ হয়ে গেলে ছাত্ররা যার যার তৈরী মডেল ও বই বাড়িতে নিয়ে যাবে। বড়ো বইটি শুধু স্কুলে থাকবে।

মূল্যায়ন

যখন সংস্কৃতের শ্রেণী পরীক্ষা হবে তখন নিম্নরূপ প্রশ্ন দেওয়া যায়ঃ—

পূর্ণমান— ৩০
সময়— ৪০ মিনিট

১। অনুবাদ করো—২০

আমি ছাগলের দুধ খাই। আমি মুরগীর ডিম খাই। আমি খরগোশের সঙ্গে খেলা করি। কুকুর রাতে আমার বাড়ি পাহারা দেয়। পোষা জীবদের যত্নে পালন করতে হয়।

২। শূন্যস্থান পূর্ণ করো—৫

ছাগঃ --- খাদতি।
কুক্কুরঃ --- খাদতি।
শশকঃ --- খাদতি।
শুকঃ --- খাদতি।

৩। বাক্য রচনা করো—৫

দ্রুতম্, নিকষা, বিচরতি, সহ, ধরতি।

March 1974এর Teachers' Quarterlyর Vol. XII No. 2র ৬৫—৬৭ পৃষ্ঠার কর্মশিক্ষা—ছাত্র/ছাত্রছাত্রী মূল্যায়ন পুস্তিকা অনুযায়ী শিক্ষক ছাত্রদের প্রকল্পের কাজের মূল্যায়ন করবেন।

কল্যাণী প্রামাণিক

Experimental Projects In Secondary Schools

A Scheme of Assistance

Department of Teacher Education National Institute of Education
National Council of Educational Research and Training
Sri Aurobindo Marg, New Delhi-110016

On account of technological advancements explosion of knowledge and unprecedented developments in pedagogy, it has become necessary for our teachers to keep abreast with the new ideas and practices in the field of education. There is also a growing realisation of the fact that most of the teachers do not have the opportunity to try out their own new ideas and to find out solutions to the problems faced in their day-to-day teaching. With a view to meeting this need of classroom teachers, a scheme of Experimental Projects was introduced in 1957 by the National Council of Educational Research and Training. Under this scheme financial assistance and academic guidance is provided to the teachers to enable them to carry out the projects. So far more than 2,000 schools have benefitted under the programme.

PURPOSE OF THE SCHEME

a) To encourage teachers and schools to undertake projects directed towords the .improvement of classroom practices and related activities and also to encourage them to adopt scientific approach to the solution of their problems.

b) To encourage institutionalization of useful and successfully tried out educational practices.

PROCEDURE

1. Any individual teacher, head of a secondary school or teachers of a group of secondary schools may submit a proposal for an experimental project.

2. The proposal should be submitted on a prescribed proforma available from the Extension Services Department/Unit of a Secondary Training College in whose jurisdiction the school is located.

3. Extension Services Departments hold workshops of interested teachers with a view to orientate them about the purpose and procedure of the scheme. They are also given guidance to plan their experimental projects on scientific lines.

4. Extension Services Departments again hold workshops of teachers who have

prepared project proposals. These proposals are discussed in these workshops and finalized for submission.

5. The proposals are then scrutinised in the concerned Extension Services Departments. Projects that are found suitable are forwarded to the State Departments of Education.

6. After the second screening at the State level the selected project proposals are sent to the concerned Regional College of Education for further scrutiny.

7. The Regional Colleges of Education (NCERT) arrange another screening and place the worthwhile projects in two categories. The proposals which require grants upto Rs. 500/- are considered finally approved and further action for sanction and release of grant to the concerned schools is initiated by them. The proposals which involve grants of more than Rs. 500/- are forwarded to the Deptt. of Teacher Education for final screening.

8. The projects involving grant of more than Rs. 500/- are screened at the national level by the Deptt. of Teacher Education and sent back to the RCE's for issue of sanction and release of grants.

9. Each school and the E.S.D. concerned are informed about the final selection of projects alongwith the grant approved for each of them by the concerned Regional College of Education.

10. The Schools are expected to execute the projects under the guidance and supervision of the concerned Extension Services Department and the Resource Persons oriented by this Department.

11. The Schools are required to submit quarterly progress reports and final project reports to the Extension Services Department, and Regional College of Education concerned. In case of projects involving a grant of Rs. 500/- or more each, the reports should also be submitted to the Department of Teacher Education.

12. The statement of expenditure is to be submitted to the concerned Regional College of Education.

13. Selected good project reports are published in the form of a book.

14. For further information please write to :

The Coordinator of the Extension Services centre
in a Secondary Training College of your area.

REVIEW OF WORK

The task of reviewing the work done during the last quarter is not easy. We have been faced with tremendous load of work. Orientation of teachers on New Syllabus, to help them to know about various educational innovations and useful school practices, within a short period, is very difficult. Attempts were made in this direction and a 'Seminar on New Syllabus' was organised from 3. 4. 74 to 15. 4. 74. The report of different groups and the work done, are published here.

While the June issue of this journal was in the press, I was served with a transfer order from the Education Department of the Govt. of West Bengal. The period for which I worked as a Co-ordinator is a very short one — about sixteen months only. Within this short span of time, I have made serious attempts to improve the condition of the department in all sphere. Much remains to be done no doubt, but I hope that the next Co-ordinator, under her able guidance, will lead the department to further progress and prosperity. I hope to join my new post of Asstt. Professor by the first week of July.

Lastly, before I exit, I thank the Hony, Director, for her valuable co-operation and guidance, the office of the Extension Services Department and others who have contributed articles to this issue.

Krishna Dutta
Co-ordinator
(Since transfered)

Published by—Sm. Krishna Dutta, Co-ordinator Extension Services Department Institute of Education for Women, Hastings House, 20B, Judge's Court Road, Calcutta-700027.
Printed by—A. R. Chakraborti NEW CITY PRESS 1, Ramanath Mazumder Street, Calcutta-700009.